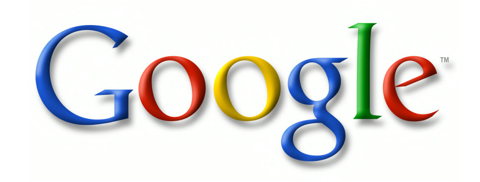






MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE DES SCIENCES

INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

DE TOULOUSE


EX ANTIQUITATE DECUS

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE DES SCIENCES

INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

DE TOULOUSE

NEUVIÈME SÉRIE. — TOME VI.



TOULOUSE

IMPRIMERIE DOULADOURE-PRIVAT

RUE SAINT-ROME, 39

—

1894

AVIS ESSENTIEL

L'Académie déclare que les opinions émises dans ses Mémoires doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner aucune approbation ni improbation.

ÉTAT DES MEMBRES DE L'ACADÉMIE

PAR ORDRE DE NOMINATION.

OFFICIERS DE L'ACADÉMIE

COMPOSANT LE BUREAU.

M. ALIX, O. ✱, directeur du service de santé du 17e corps d'armée, en retraite, *Président*.

M. HALLBERG, ❦ I., ✠, professeur à la Faculté des Lettres de Toulouse, *Directeur*.

M. A. DUMÉRIL, ✱, ❦ I., doyen honoraire de la Faculté des lettres de Toulouse, *Secrétaire perpétuel*.

M. ROUQUET, ✱, ❦ I., professeur au lycée de Toulouse, *Secrétaire-adjoint*.

M. JOULIN, O. ✱, ingénieur en chef, directeur de la Poudrerie de Toulouse, *Trésorier perpétuel*.

ASSOCIÉS HONORAIRES.

Mgr l'Archevêque de Toulouse.
M. le Premier Président de la Cour d'appel de Toulouse.
M. le Préfet du département de la Haute-Garonne.
M. le Recteur de l'Académie de Toulouse.
} Membres-nés.

1875. M. BERTRAND (Joseph), C. ✱, ❦ I., membre de l'Institut, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, rue de Tournon, 4, à Paris.

1878. M. JULES SIMON, ✱, ❦ I., sénateur, membre de l'Institut, place de la Madeleine, 10, à Paris.

1882. M. FAYE, G. O. ✱, ❦ I., membre de l'Institut, inspecteur général honoraire de l'Université, avenue des Champs-Elysées, 95, à Paris.

1884. M. HERMITE, G. O. ✱, ❦ I., membre de l'Institut, rue de la Sorbonne, 2, à Paris.

1886. M. PASTEUR, G. C. ✱, ❦ I., membre de l'Institut, rue d'Ulm, à Paris.

1893. M. BERTHELOT, G. O. ✱, ❦ I., membre de l'Institut, à Paris.

ASSOCIÉS ÉTRANGERS.

1869. DON FRANCISCO DE CARDENAS, ancien sénateur, membre de l'Académie des sciences morales et politiques, calle de Pizzaro, 12, à Madrid.

1878. SIR JOSEPH DALTON HOOKER, directeur du Jardin-Royal de botanique de Kew, associé étranger de l'Institut de France, à Londres.

M. N.....

M. N.....

ACADÉMICIEN-NÉ.

M. le Maire de Toulouse.

ASSOCIÉS LIBRES.

1859-1889. M. Ad. BAUDOUIN, archiviste du département, place des Carmes, 24.

1882-1892. M. LARTET, ✿ I., prof. à la Faculté des sciences, rue du Pont de Tounis, 14.

1880-1894. M. PRADEL, ✿ A., rue Pargaminières, 66.

M. N.....

M. N.....

M. N.....

ASSOCIÉS ORDINAIRES.

CLASSE DES SCIENCES.

PREMIÈRE SECTION. — Sciences mathématiques.

MATHÉMATIQUES PURES.

1840. M. MOLINS, ✻, ✿ I., ancien professeur et ancien doyen de la Faculté des sciences, rue Bellegarde, 6.

1884. M. LEGOUX (Alphonse), ✿ I., professeur, ancien doyen de la Faculté des sciences, rue des Redoutes, 7.

1886. M. Rouquet (Victor), ✡, ✪ I., professeur de mathématiques spéciales au Lycée de Toulouse, maître de conférences à la Faculté des sciences, place de l'École d'Artillerie, 2.

1893. M. Cosserat, ✪ A., astronome adjoint à l'Observatoire et chargé de cours à la Faculté des sciences de Toulouse, rue de Metz, 1.

1894. M. Maillet, ingénieur des ponts et chaussées, rue de Rempart-Matabiau, 26.

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES.

1873. M. Forestier, ✡, ✪ I., professeur honoraire au Lycée de Toulouse, rue d'Alsace-Lorraine, 36.

1873. M. Salles, O. ✡, ingénieur en chef des ponts et chaussées, en retraite, rue des Cloches, 1.

1885. M. Abadie-Dutemps, ingénieur civil, rue du Faubourg-Matabiau, 26.

1891. M. Fontès, ✡, ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue Romiguières, 3.

M. N.....

PHYSIQUE ET ASTRONOMIE.

1881. M. Baillaud, ✡, ✪ I., doyen de la Faculté des sciences, directeur de l'Observatoire de Toulouse.

1885. M. Sabatier (Paul), ✪ I., professeur à la Faculté des sciences, allée des Zéphirs, 4.

1888. M. Berson, ✪ I., professeur à la Faculté des sciences, avenue Frizac, 3.

1891. M. Garrigou (Félix), docteur en médecine, professeur à la Faculté de médecine, rue Valade, 38.

DEUXIÈME SECTION. — Sciences physiques et naturelles.

CHIMIE.

1873. M. Joulin, O. ✡, ingénieur en chef, directeur de la Poudrerie de Toulouse, à la Poudrerie.

1885. M. Frébault, ✪ A., professeur à la Faculté de médecine, rue Sainte-Germaine, 3.

1889. M. Destrem, ✪ I., professeur à la Faculté des sciences, allée des Soupirs, 3.

M. N.....

HISTOIRE NATURELLE.

1851. M. Lavocat, ✻, ancien directeur de l'École vétérinaire, allées Lafayette, 66.

1854. M. D. Clos, ✻, ✪ I., correspondant de l'Institut, professeur honoraire à la Faculté des sciences, directeur du Jardin des Plantes, allées des Zéphyrs, 2.

1861. M. Baillet, O. ✻, ✪ I., directeur honoraire de l'École vétérinaire de Toulouse, rue Saint-Etienne, 19.

1886. M. Moquin-Tandon, ✪ A., professeur à la Faculté des sciences, allées Saint-Étienne, 4.

1892. M. Caralp, ✪ A., maître de Conférences à la Faculté des sciences, allées Saint-Étienne, 22.

MÉDECINE ET CHIRURGIE.

1869. M. Basset, ✪ I., professeur honoraire à la Faculté de médecine, rue Peyrolières, 34.

1886. M. Alix, O. ✻, directeur du service de santé du 17e corps d'armée, en retraite, avenue du Pont-des-Demoiselles, 11.

1886. M. Parant (Victor), ✪ A., docteur en médecine, directeur de la maison de santé des aliénés, allées de Garonne, 15.

1888. M. Maurel (Edouard), ✻, ✪ A., professeur à la Faculté de médecine, rue d'Alsace-Lorraine, 10.

1889. M. d'Ardenne, docteur en médecine, rue de la Dalbade, 16.

CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.

1865. M. Roschach, ✻, ✪ I., archiviste de la ville de Toulouse, inspecteur des antiquités, rue Peyras, 2.

1875. M. Duméril (A.), ✻, ✪ I., doyen honoraire de la Faculté des lettres, rue Montaudran, 80.

1880. M. Hallberg, ✪ I., ✠, professeur à la Faculté des lettres, Grande-Allée, 22.

1884. M. Paget (Joseph), ✻, ✪ I., doyen de la Faculté de droit, allées Lafayette, 56.

1884. M. Duméril (Henri), ✪ I., professeur adjoint à la Faculté des lettres, rue Montaudran, 80.

1886. M. DESCHAMPS (André), ✿ I., censeur honoraire, Grande-Allée, 23.
1886. M. ANTOINE (Ferdinand), ✿ I., professeur à la Faculté des lettres, rue des Teinturiers, 1.
1886. M. LAPIERRE (Eugène), ✿ I., bibliothécaire honoraire de la ville, rue des Fleurs, 18.
1889. M. le pasteur VESSON, ✿ I., président du Consistoire, rue de Rémusat, 45.
1889. M. BRISSAUD, ✿ A., professeur à la Faculté de droit, rue du Faubourg-Matabiau, 40.
1890. M. LÉCRIVAIN, ✿ A., professeur à la Faculté des lettres, rue Bayard, 60.
1890. M. FABREGUETTES, O. ✡, premier Président à la Cour d'appel de Toulouse, rue d'Alsace-Lorraine, 75.
1890. M. l'abbé DOUAIS, professeur à l'Institut catholique, place Saint-Barthélemy, 6.
1890. M. CROUZEL (Jacques), ✿ A., bibliothécaire de la Bibliothèque universitaire, Grande-Allée, 3.
1891. M. MASSIP (Maurice), bibliothécaire de la ville, rue Lakanal, 7.
1894. M. DESAZARS DE MONTGAILHARD, rue Merlane, 5.

COMITÉ DE LIBRAIRIE ET D'IMPRESSION

M. LÉCRIVAIN.
M. LEGOUX.
M. DESTREM.
M. FONTÈS.
M. FRÉBAULT.
M. PAGET.

COMITÉ ÉCONOMIQUE.

M. LAPIERRE.
M. ABADIE-DUTEMPS.
M. BAILLET.
M. FORESTIER.
M. PARANT.
M. l'abbé DOUAIS.

BIBLIOTHÉCAIRE.

M. BAILLET. (Nomination de 1890.)

ÉCONOME.

M. BAILLET.

ASSOCIÉS CORRESPONDANTS.

Anciens membres titulaires devenus associés correspondants.

CLASSE DES SCIENCES.

1874. M. LÉAUTÉ, ✻, membre de l'Institut, ingénieur des manufactures de l'État, boulevard Malesherbes, 141, à Paris.

1879. M. TISSERAND, O. ✻, ✪ I., membre de l'Institut et du Bureau des Longitudes, directeur de l'Observatoire, à Paris.

1890. M. BRUNHES, ✪ I., professeur de physique à la Faculté des sciences, rue du Chaignot, 26, à Dijon.

CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.

1858. M. CLAUSOLLES (Paulin), homme de lettres, rue d'Enfer, 25, à Paris.

1878. M. LOUBERS (Henri), ✻, avocat général à la Cour de cassation, rue Cassette, 27, à Paris.

1879. M. BRÉDIF, ✻, ✪ I., recteur de l'Académie de Besançon.

1881. M. COMPAYRÉ, O. ✻, ✪ I., recteur de l'Académie de Poitiers.

1885. M. DELAVIGNE, ✻, ✪ I., professeur et doyen honoraire de la Faculté des lettres de Toulouse, rue Jouffroy, 46, à Paris.

1889. M. THOMAS, ✪ I., professeur à la Faculté des lettres, boulevard Raspail, 213, à Paris.

CORRESPONDANTS NATIONAUX.

CLASSE DES SCIENCES.

1842. M. HUTIN (Félix), C. ✵ et Chevalier de plusieurs Ordres étrangers, médecin-inspecteur (cadre de réserve), ✪ I., rue des Saints-Pères, 61, à Paris.
1843. M. ROBINET, professeur, rue de l'Abbaye-Saint-Germain, 3, à Paris.
1844. M. PAYAN (Scipion), docteur en médecine, à Aix (Bouches du-Rhône).
1845. M. le Baron H. LARREY, G. O. ✵ et Chevalier de plusieurs Ordres étrangers, membre de l'Institut (Académie des sciences), médecin-inspecteur (cadre de réserve), ex-président du Conseil de santé des armées, ✪ I., rue de Lille, 91, à Paris.
1848. M. BONJEAN, pharmacien, ancien président du Tribunal de commerce, à Chambéry (Savoie).
1849. M. D'ABBADIE (Antoine), ✵, membre de l'Institut (Académie des sciences), rue du Bac, 120, à Paris.
1849. M. HÉRARD (Hippolyte), ✵, docteur-médecin, rue Grange-Batelière, 24, à Paris.
1850. M. BEAUPOIL, docteur en médecine, rue de l'Association, 4, à Châtellerault (Vienne).
1853. M. LIAIS, astronome, à Cherbourg.
1855. M. CHATIN, O. ✵, ✪ I., directeur honoraire de l'École de pharmacie, membre de l'Académie de médecine et de l'Académie des sciences (Institut), rue de Rennes, 149, à Paris.
1855. M. MORETIN, docteur en médecine, rue de Rivoli, 68, à Paris.
1857. M. LE JOLIS, décoré de plusieurs Ordres, archiviste perpétuel de la Société des sciences natur., rue de la Duche, 29, à Cherbourg.
1858. M. GIRAUD-TEULON (Félix), ✵, docteur en médecine, rue d'Édimbourg, 1, à Paris.
1858. M. DE RÉMUSAT (Paul), sénateur, rue du Faub.-Saint-Honoré, 118, à Paris.
1861. M. NOGUÈS, ingénieur civil des mines, professeur de physique industrielle à l'Université de Santiago (Chili).

1861. M. Delore, ex-chirurgien en chef désigné de la Charité, professeur adjoint d'accouchements à la Faculté de médecine, place Bellecour, 31, à Lyon.

1861. M. Rascol, docteur en médecine, à Murat (Tarn).

1872. M. Chauveau, O. ✲, inspecteur général des Ecoles vétérinaires, membre de l'Institut, avenue Jules-Janin, 10, Paris-Passy.

1872. M. Arloing, O. ✲, directeur de l'École vétérinaire, à Lyon.

1875. M. Filhol (Henri), ✲, sous-directeur de l'École des Hautes-Études, à Paris.

1876. M. Wallon (Édouard), docteur en droit, rue Villebourbon, 31, à Montauban.

1876. M. Milne-Edwards (Alphonse), O. ✲, ✪ I., directeur du Muséum d'histoire naturelle, rue Cuvier, 57, à Paris.

1876. M. Védrenes, C. ✲, inspecteur du service de santé en retraite, quai de la Guillotière, 12, à Lyon.

1880. M. Bastié (Maurice), docteur en médecine, à Graulhet (Tarn).

1888. M. Bel (Jules), botaniste, à Saint-Sulpice-de-La-Pointe (Tarn).

1888. M. Sicard, docteur en médecine, avenue de la République, 1, à Béziers (Hérault).

1890. M. Bouillet, docteur en médecine, place du Capus, 1, à Béziers (Hérault).

1891. M. Willotte (Henri), ✲, ingénieur des ponts et chaussées, lauréat de l'Académie, rue Voltaire, 26, à Brest.

1894. M. Cartailhac (Émile), ✲, ✪ I., chevalier de plusieurs ordres étrangers, correspondant du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, rue de la Chaîne, 5, à Toulouse.

CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.

1838. M. le comte de Mas-Latrie (L.), O. ✲, Chevalier de plusieurs Ordres étrangers, membre de l'Institut, boulevard Saint-Germain, 229, à Paris.

1848. M. Tempier, avoué près le Tribunal civil, à Marseille.

1855. M. de Barthélemy, chevalier de plusieurs Ordres étrangers, ancien auditeur au Conseil d'État, rue de l'Université, 80, à Paris.

1863. M. Rossignol, homme de lettres, à Montans, par Gaillac (Tarn).

1863. M. Bladé, homme de lettres, à Agen.

1865. M. Guibal, ✪ I., doyen honoraire de la Faculté des lettres, à Aix.

1872. M. du Bourg (Antoine), rue du Vieux-Raisin, 31, à Toulouse.

1875. M. TAMIZEY DE LARROQUE, homme de lettres, correspondant de l'Institut, à Gontaud (Lot-et-Garonne).

1875. M. MAGEN, secrétaire perpétuel de la Société d'agriculture, sciences et arts, à Agen.

1875. M. l'abbé COUTURE, doyen de la Faculté libre des lettres, rue de la Fonderie, 31, à Toulouse.

1875. M. SERRET (Jules), avocat, homme de lettres, rue Jacquart, 1, à Agen.

1879. M. DE DUBOR (Georges), attaché à la Bibliothèque nationale, place de Valois, 5, à Paris.

1881. M. CHEVALIER (Ulysse), ✠, ◐ I., chanoine honoraire, à Romans (Drôme).

1882. M. l'abbé LARRIEU, ancien missionnaire apostolique en Chine, membre de plusieurs Sociétés savantes, curé à Montbardon, par Masseube (Gers).

1882. M. BOYER (A.), président du Tribunal de Lombez.

1882. M. TARDIEU (A.), Officier et Chevalier de plusieurs Ordres étrangers, membre de plusieurs Sociétés savantes, etc., à Herment (Puy-de-Dôme).

1883. M. MALINOWSKI (Jacques), ◐ A., professeur en retraite, rue du Portail-Alban, 9, à Cahors.

1883. M. CABIÉ (E.), à Roqueserrière, par Montastruc (Haute-Garonne).

1885. M. ESPÉRANDIEU (E.-J.), ✱, ◐ I., capitaine adjudant-major au 61e régiment d'infanterie, correspondant du Ministère de l'instruction publique, à Marseille.

1887. M. le marquis DE CROIZIER, ◐ I., président de la Société académique indo-chinoise de France, grand'croix du Christ du Portugal et grand-officier de plusieurs ordres étrangers, boulevard de la Saussaie, 10, parc de Neuilly, à Paris.

1887. M. ANTONIN SOUCAILLE, président de la Société archéologique, scientifique et littéraire, avenue Saint-Pierre, 1, à Béziers (Hérault).

1888. M. Ed. FORESTIÉ, archiviste de l'Académie des sciences, lettres et arts de Tarn-et-Garonne, rue de la République, 23, à Montauban.

1891. M. H.-P. CAZAC, ◐, A., O. ✠, ✱, Censeur du Lycée Fontanes, à Niort (Deux-Sèvres), ancien vice-président de la Société académique des Hautes-Pyrénées.

CORRESPONDANTS ÉTRANGERS.

CLASSE DES SCIENCES.

1856. M. PAQUE (A.), professeur de mathématiques à l'Athénée royal de Liége (Belgique), rue de Grétry, 65.

1860. M. BIERENS DE HAAN, professeur de mathématiques supérieures à l'Université de Leyde.

1871. M. BELLUCCI (Giuseppe), docteur en histoire naturelle, professeur de chimie à l'Université de Perugia (Italie).

CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.

1859. M. LEVY MARIA JORDAO, avocat général à la Cour de cassation du Portugal, à Lisbonne.

NÉCROLOGE

(AU 31 JUILLET 1894)

ASSOCIÉS CORRESPONDANTS.

Anciens membres titulaires devenus associés correspondants.

CLASSE DES SCIENCES.

1857. M. SORNIN, ✻, censeur honoraire, à Noisy-le-Grand (Seine-et-Oise).

CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.

1878. M. HUMBERT, O. ✻, ✪ I., premier Président de la Cour des comptes, à Paris.

CORRESPONDANTS NATIONAUX.

CLASSE DES SCIENCES.

1868. M. LE BON (Gustave), docteur en médecine, rue de Poissy, 4, à Paris.

CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.

1871. M. JOLIBOIS (Émile), ancien archiviste du départ. du Tarn, à Albi.

CORRESPONDANTS ÉTRANGERS.

1856. M. CATALAN, professeur émérite à l'Université de Liége.

ERRATA AU MÉMOIRE DE M. LE Dr GARRIGOU

Sur « *Les eaux potables de Toulouse* », inséré dans le tome V de la 9e série (1893).

Page 665, 18e ligne. — *Lire :* 40 à 50 mètres cubes par minute
au lieu de : 4 à 5 — — —

Page 666, 19e ligne. — *Lire :* de l'Avre *au lieu de :* de l'Eure.

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE DES SCIENCES

INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

DE TOULOUSE

LES MÉMOIRES D'UN MOINE

AU XII[e] SIÈCLE

PAR M. A. DUMÉRIL[1].

La littérature du douzième siècle nous présente deux spécimens du genre d'écrits auquel convient plus particulièrement le nom de *Mémoires*. On étend souvent la signification de ce mot. Ainsi, dans les collections de Mémoires, vous trouvez un grand nombre de relations historiques qui n'ont nullement le caractère d'une autobiographie, où l'auteur n'est jamais en scène et parle d'événements qu'il n'a appris que par ouï dire ou pour les avoir lus lui-même ailleurs. Nous voulons parler ici de relations plus intimes et plus personnelles. Les Mémoires, pris dans le sens restreint que nous leur attribuons, ont pour condition nécessaire des confidences faites par l'écrivain au lecteur sous forme de récits, soit sur sa vie privée, soit sur des faits ayant un caractère moins individuel dont il a été au moins le témoin oculaire. Au douzième siècle, deux ouvrages écrits en France par des moines rentrent dans cette catégorie. Ce sont la lettre d'Abélard sur ses infortunes et le livre de Guibert de Nogent,

1. Lu dans la séance du 3 novembre 1893.

intitulé : *De vitâ suâ*. M. de Rémusat a puisé dans la première une partie des détails si intéressants qu'il a donnés sur l'amant d'Héloïse. Le second, plus développé et d'une autre importance historique, mérite une plus longue mention. Depuis le commencement du moyen âge, il n'avait, je crois, paru aucune composition de cette nature, tandis que dans nos temps modernes elles se sont multipliées presque à l'infini. Il ne s'est pas passé, pour ainsi dire, d'événements mémorables sur lesquels une foule de gens, acteurs ou témoins, n'aient voulu faire connaître à la postérité la part plus ou moins directe qu'ils y ont prise, ou leurs impressions, ou celles du monde particulier au milieu duquel ils vivaient. Qui n'a entendu tout au moins parler, par exemple, des Mémoires de la Fronde, de ceux de la Révolution d'Angleterre et de ceux de notre Révolution de 1789? Dans l'antiquité, ce genre de productions historiques n'a pas absolument manqué. Sylla, Auguste, Trajan transmirent ainsi aux âges suivants le récit de leurs actions dans des ouvrages qui ne nous sont pas parvenus, et les *Commentaires* de César nous présentent une narration, probablement plus limpide que fidèle, de la conquête des Gaules par le conquérant lui-même. L'historien Josèphe, pour répondre à l'accusation de trahison dirigée contre lui par ses compatriotes, a tenu à rapporter, dans une œuvre spéciale, les actes de son commandement en Judée au temps de l'insurrection. On peut la ranger aussi dans la catégorie des mémoires. *Les Confessions* de saint Augustin se rattachent à la même classe d'écrits, avec cette différence entre elles et les ouvrages précédemment cités que les idées, les réflexions, les élans mystiques y tiennent presque toute la place qu'occupent ailleurs la biographie et l'exposition des événements accomplis sous les yeux de l'auteur. En somme, cependant, les mémoires ont été rares dans l'antiquité, surtout si nous mettons en regard du petit nombre de ceux qu'elle nous a laissés leur abondance extraordinaire à une époque plus récente. Je m'explique pourquoi il en a été ainsi. Dans les sociétés anciennes, l'individu était écrasé par l'État. Il

n'était rien ou il était peu de chose. La supériorité des civi lisations modernes consiste précisément dans ce point qu'elles lui ont permis de se faire une part beaucoup plus large au sein des nations. Il a plus d'importance à ses propres yeux et à ceux de ses semblables. Il parlera plus volontiers de lui-même, et il sera plus volontiers écouté, parce qu'il aura plus à dire sur ce sujet et qu'il sera compté pour quelque chose. Supposera-t-on que les mémoires eussent jamais pu former une branche importante de la littérature dans un pays comme l'Inde, où l'homme disparaît complètement devant la communauté, où il n'est qu'une machine ou plutôt qu'un rouage dans une vaste machine? En aucune façon. Je ne veux comparer ni la Grèce ni Rome à l'Orient. Mais, en Grèce et à Rome même, le pouvoir collectif tenait les existences individuelles dans une trop grande sujétion. Les citoyens dépendaient trop de la cité; elle dictait leurs pensées, comme elle réglait leur vie, comme elle commandait leurs actes. Quand bien même le défaut de confiance en soi-même et de spontanéité qui accompagne toujours un tel régime ne les aurait pas portés à s'effacer, l'opinion générale leur en aurait fait une loi. Quelques hommes d'un rang éminent, assez élevés au-dessus de leurs semblables pour être affranchis de la règle commune, surtout à une époque où le lien social tendait à se dissoudre, peuvent presque seuls faire exception. Aussi les mémoires anciens dont le souvenir est resté ont-ils été pour la plupart dus à de grands personnages des derniers temps de la République romaine. Je m'étonne (cela soit dit entre parenthèses) que Cicéron n'en ait pas écrit. Il est vrai qu'il avait chanté son fameux consulat dans un poème et qu'il l'a glorifié un peu partout. Sans doute, il crut que le ton de l'épopée et celui de l'éloquence valaient mieux que le style simple de l'histoire pour célébrer une telle merveille. Quant aux *Confessions* de saint Augustin, elles avaient un but bien différent des œuvres de ces ambitieux contempteurs de l'égalité. Elles étaient inspirées par l'esprit d'humilité. Saint Augustin racontait ses égarements; il faisait l'aveu de ses crimes et de ses fautes

pour rendre grâce à Dieu qui l'avait tiré d'une voie de perdition pour le conduire dans la seule route par laquelle l'homme puisse arriver au salut. C'était un genre de mémoires tout nouveau. J'ajoute qu'il n'a pas été souvent imité. Le nombre de ceux qui, comme saint Augustin, se sont élevés à la sainteté après s'être livrés à de déplorables écarts est petit. Le nombre de ceux qui, ne se contentant pas de déplorer un passé regrettable, ont mis à le divulguer, pour en faire amende honorable, le même soin que d'autres mettent à raconter ce qui peut leur être avantageux est plus petit encore. *Les Confessions* sont restées un livre unique, car je ne veux en aucune façon leur assimiler celles de Jean-Jacques Rousseau, où la vanité s'étale à travers les trous du manteau d'Antisthènes. Dans les temps modernes, l'importance plus grande attribuée à l'individu aux yeux de ses semblables et à ceux de la loi, le relevant à ses propres yeux, a donné souvent, même à des hommes très obscurs, la hardiesse de se mettre sur un piédestal et d'attirer sur eux l'attention. C'est là le but principal d'une multitude de volumes publiés sous prétexte de fournir des matériaux à l'histoire. On cherche à se donner une certaine notoriété parmi les contemporains, et même, s'il se peut, à se dérober à l'oubli des siècles futurs, en mêlant son nom à quelqu'un de ces épisodes historiques qui sont en possession d'exciter l'intérêt. Heureux ceux qui y ont figuré! La mouche du fabuliste n'était pas plus fortement persuadée de l'efficacité de son concours pour faire marcher le coche, traîné péniblement par six forts chevaux, qu'ils ne cherchent à persuader le lecteur que rien ne s'est fait sans eux. S'ils ont été simples spectateurs, ils en tirent encore vanité. Pour celui qui tient avant tout à ne pas rester effacé, c'est quelque chose encore que de pouvoir dire : « J'ai vu cela, j'y ai assisté, ce que je raconte s'est passé sous mes yeux. » Ainsi pullulent et pulluleront les Mémoires. L'individualisme, chose très respectable, bien qu'on en puisse abuser comme de toutes choses humaines, est leur père nourricier. Leur fortune est attachée à la sienne, et ils auront probablement des destinées communes.

Mais nous devons retourner à Guibert de Nogent. L'histoire qu'il a écrite sur sa vie se compose de trois parties : la première est l'histoire de son enfance et de sa jeunesse, jusqu'au moment où il fut nommé abbé de Nogent ; la seconde, qui se détache des deux autres et pourrait être supprimée sans inconvénients, a rapport à l'origine et aux progrès de l'abbaye à la direction de laquelle l'auteur avait été désigné par le suffrage des moines ; la troisième est presque tout entière consacrée au récit des premières révolutions communales de Laon, dont les péripéties si dramatiques vinrent troubler Guibert et ses religieux dans leur quiétude. Cette dernière partie, dont Augustin Thierry s'est habilement servi dans ses *Lettres sur l'histoire de France*, est une des pages les plus lues de l'histoire du douzième siècle. Mais la première me paraît plus intéressante encore. Je ne connais pas d'autre morceau historique qui nous initie d'une manière aussi complète à la vie domestique de ces temps-là. Je vous demanderai la permission de vous en donner une analyse accompagnée de quelques commentaires.

Le début en est imité des *Confessions* de saint Augustin, dont l'auteur emprunte presque constamment le texte dans l'exposition de ses premières années. Il débute par une invocation à Dieu : « Je confesse devant ta toute-puissance, ô mon Dieu, dit il, la série de mes erreurs infinies et mes recours fréquents, *mais que tu inspirais,* à ton infinie miséricorde. Je confesse les défauts de mon enfance et de ma jeunesse, lesquels conservent encore dans l'âge mûr toute leur force, et les penchants vicieux envieillis avec moi et que n'a pu détruire même l'engourdissement de ce corps affaibli. Toutes les fois que je me rappelle ma persévérance dans l'impureté et que je songe comment tu m'as toujours accordé la grâce de m'en repentir, j'admire ta patience envers moi, plus grande qu'on ne peut l'imaginer. Si la douleur de l'âme, si les regrets que la bouche exprime sont vains sans ta divine inspiration, quelle est ta bonté de te montrer si favorable et si accessible aux pécheurs, et de répandre sur ceux qui s'éloignent de toi, qui même t'irri-

tent, une grâce si précieuse[1]. » Il continue ainsi très longtemps avec les mêmes démonstrations d'humilité. S'il va raconter sa vie, c'est pour mieux faire ressortir la bonté de Dieu et ses mérites infinis par le contraste de sa perversité et des démérites d'une créature humaine telle que lui. « Si je ne connais point la beauté, je n'aurai point d'éloignement pour la laideur. Comme donc il est également certain qu'en me connaissant moi-même j'arriverai à connaître Dieu et qu'en jouissant de sa connaissance j'arriverai à ne plus me méconnaître, il est convenable et particulièrement salutaire que les ténèbres de ma raison se dissipent dans des confessions telles que celles-ci, par la recherche assidue de la lumière, afin que fermement éclairée elle ne retombe plus dans l'ignorance elle-même. » Il fera ainsi d'une pierre deux coups, pour employer une expression vulgaire. Ses confessions, ainsi qu'il les appelle, seront d'une part un hommage à Dieu, et de l'autre un châtiment qu'il s'infligera et qui devra servir à son amendement. — « Tu sais, ô Dieu très clément, dit-il dans un autre endroit (II, 3), que je n'ai point entrepris ce petit ouvrage dans un sentiment d'orgueil, mais que j'ai voulu confesser mes souillures; et, en effet, je les confesserais au plus grand jour si je ne craignais de corrompre par le récit de mes horribles actions le cœur d'un grand nombre de ceux qui me liraient. Je confesse donc mes souillures, mais bien plus justement tes miséricordes, lesquelles ont correspondu non point à mon iniquité, mais plutôt à ta grâce inépuisable. » Mais il s'en faut que sa sincérité me paraisse aussi bien constatée que celle de l'évêque d'Hippone. Dans l'ouvrage qu'il a fait aussi sur la première croisade, on voit qu'il avait parfaitement connaissance de sa supériorité sur la plupart des hommes de son temps et que même il se l'exagérait. Dans l'histoire de sa vie, il n'est pas autre que dans cette histoire. Il n'omet rien de ce qui peut le mettre en relief. Il exagère la noblesse de la famille dont il est sorti; il cite avec complaisance le début, à notre avis

1. *De vitâ suâ*, I, 1. — Collect. Guizot, t. IX, pp. 341-342.

très incohérent, du discours qu'il prononça devant les moines de Nogent qui l'avaient élu leur abbé. Sa prodigieuse facilité, son talent pour la versification, la jalousie qu'il a inspirée à tel abbé, sous la direction duquel il était placé, sa réputation, qui lui a valu d'être élu chef d'un monastère éloigné sans qu'il eût sollicité cet honneur, rien de cela n'est omis, et même il insiste sur ces divers faits avec une complaisance qu'il ne parvient pas complètement à dissimuler. Les formes, il est vrai, sont humbles, mais le fond ne l'est pas. Il s'accuse, avec un certain air de contrition, d'avoir mal employé les dons que le Seigneur lui a faits. Mais il apparaît clairement qu'il serait fâché que le lecteur ignorât quels ont été ces dons. Il s'établit en lui un compromis assez remarquable entre l'esprit si détaché de toutes les vanités terrestres qui animait saint Augustin et celui qui a présidé à la rédaction de la majeure partie de nos mémoires modernes. Le chrétien, le moine, ne sont pas exclus, et je crois même fermement que Guibert de Nogent avait voulu leur livrer la place tout entière. Mais, par une de ces capitulations si fréquentes parmi les créatures appartenant à notre pauvre espèce, l'amour-propre s'y est glissé et en a occupé une partie, et il reste à ses propres yeux l'homme qui, comme il le dit ailleurs, savait joindre dans son style l'éloquence persuasive de Mercure à l'âpreté de Mars.

La mère de Guibert de Nogent illumine d'abord ces mémoires d'un doux rayon de grâce et de poésie. C'est la sainte Monique de ce nouvel Augustin. « J'avais dit, Dieu de miséricorde et de sainteté, s'écrie-t-il, que je te rendrais grâce de tes bienfaits. D'abord, je te rends grâce de m'avoir accordé une mère chaste, modeste et infiniment remplie de ta crainte[1]. » Je ne suis pas surpris qu'il parle aussi de la beauté de cette femme accomplie. Lorsqu'un beau visage a été le miroir d'une belle âme, comment l'oublier? Il est vrai que lorsque la laideur physique est jointe à la beauté morale, celle-ci ressort encore parfois davantage par le

1. I, 2 (t. IX, p. 346).

contraste. Mais je voudrais que l'écrivain n'eût pas mêlé à ce souvenir si naturel de la beauté de sa mère une dissertation, à la manière de Platon, sur les mérites de la beauté considérée indépendamment de la vertu, avec la citation assez inopportune d'un passage de Salluste : « De la même manière que, chez les hommes pauvres qui n'ont aucun moyen de faire bonne chère, les jeûnes ne sont qu'un tourment forcé et, par conséquent, ont moins de mérite, tandis que la frugalité des riches a par elle-même un bien plus grand prix, de même la beauté, quand elle s'est armée contre la corruption, est un bien d'autant plus désirable qu'il est digne d'être exalté par toutes sortes de louanges. Si Salluste Crispe n'avait pas regardé la beauté, même sans les mœurs, comme digne d'éloges, il n'aurait jamais dit d'Aurélia Orestilla qu'en elle un homme de bien ne pouvait louer que la beauté. Par cette exception, Salluste affirme que la beauté toute seule mérite encore les éloges d'un homme de bien : j'ajouterai qu'il aurait pu tout aussi bien dire que ce don de la nature était approuvé de Dieu, alors même que les vices les plus bas le souillaient. On loue aussi dans une idole, de quelque manière qu'elle soit faite, la beauté et l'heureuse harmonie des membres ; et, bien que, selon l'Apôtre, une idole, sous le rapport de la foi, soit comme le néant, et que nulle chose ne doive nous paraître plus profane, cependant cette heureuse proportion dans les membres n'est point louée en elle sans quelque sujet. » Ce n'est ici ni le fils, ni le religieux fervent qui parle, mais l'érudit bel esprit, qui n'est pas fâché de hasarder une pensée paradoxale pour surprendre ses lecteurs. Il y a d'ailleurs une émotion véritable dans les pages qu'il consacre à cette épouse exemplaire qui, délaissée dès le premier jour de son mariage par son époux que des intrigants ont animé contre elle, veuve, pour ainsi dire, avant d'être femme, demeure néanmoins fidèle à la foi conjugale et résiste à toutes les séductions comme à toute idée de vengeance. Il ajoute d'ailleurs que la chasteté était commune dans le sexe féminin au temps où sa mère en avait donné un exemple si honorable. « Mais depuis, dit-il,

les mœurs sont tombées en décadence, la corruption est devenue universelle et la pudeur a été bannie [1]. » Il y eut alors probablement, en effet, un changement peu favorable aux bonnes mœurs. Orderic Vital l'accuse aussi, en même temps qu'il parle, comme fait alors Guibert de Nogent, de modifications apportées dans le costume. Seulement, il s'agit dans Guibert du costume des femmes, et dans l'auteur de l'*Histoire ecclésiastique de Normandie* de celui des hommes. Il n'y en a pas moins quelque chose de touchant dans le tableau des soins que la mère de Guibert de Nogent lui prodigua lorsque, privée de son mari, cette fois par la mort, elle se consacra tout entière à l'accomplissement de ses devoirs maternels. Quoi de plus charmant, par exemple, que cette scène où la pauvre mère, voyant son enfant tout meurtri des coups que son précepteur lui a donnés, pleure et déclare qu'elle ne lui laissera plus continuer ses études? Cependant, cet épisode qui laisse une impression si douce finit d'une manière regrettable. La mère quitte brusquement, pour se retirer dans un cloître, le fils sur lequel elle a veillé avec tant de sollicitude avant qu'il puisse encore se suffire. Elle ne prit pas cette résolution sans lutter contre elle-même. Mais Dieu lui endurcit le cœur dans l'intérêt de son salut; telle est l'expression qu'emploie l'écrivain. Citons encore ce passage : « Pendant le séjour que ma mère fit au domaine de la Châtaigneraie, elle songea à se retirer dans le monastère de Flavigny. C'est pourquoi elle fit bâtir dans le voisinage de l'église une petite habitation et sortit enfin du lieu où elle résidait. Mais elle savait qu'elle allait me laisser entièrement orphelin et privé de tout appui. En effet, quoique j'eusse une foule de parents et d'alliés, il n'y en avait aucun qui pût donner à un enfant, dans un âge aussi tendre, tous les soins qu'il exige. J'avais en abondance et la nourriture et les vêtements; mais toutes ces petites prévenances qui conviennent à la faiblesse du premier âge et ne sont comprises que par des femmes, j'en éprouvais souvent la

1. Voir l'appendice I.

privation. Ma mère donc, voyant que j'étais victime d'une telle incurie, armant son cœur de ta crainte et de ton amour, ô mon Dieu, traversa la ville où j'habitais pour se rendre au susdit monastère; mais elle se sentit, en la traversant, déchirée par une telle douleur que la seule vue de mon habitation lui était une souffrance intolérable. Une tristesse profonde la dévorait quand elle songeait à ce qu'elle laissait en ce lieu. Elle souffrait, en effet, autant que si on eût arraché ses propres membres de son corps, se trouvant et de plus s'entendant appeler impitoyable et cruelle; car on la blâmait beaucoup de laisser ainsi sans secours et d'exclure, pour ainsi dire, de son cœur un fils d'une si grande espérance, disait-on, et si digne de son affection; car j'étais aimé singulièrement, non seulement des miens, mais encore des étrangers. Et toi, Dieu de bonté, Dieu de piété, tu avais *merveilleusement endurci ce cœur,* le plus rempli, dans le siècle, de ta douceur, de ta sainte charité; tu le préservais d'une pitié qui eût pu lui être funeste. Car c'eût été faiblir à son détriment que de nous préférer à son propre salut et de négliger Dieu pour nos intérêts mondains. *Sed fortis fuit ut mors dilectio :* « Mais son amour la rendit aussi forte « que la mort. » En effet, plus elle t'aimait avec ardeur, mon Dieu, et plus elle se montra détachée en toute sécurité de tout ce qu'elle avait autrefois aimé [1]. »

Ce n'était pas Dieu qui fermait ainsi le cœur d'une femme, jusque-là si digne d'éloges, aux meilleurs sentiments de son sexe, à ces sentiments qui relèvent et purifient même les malheureuses que la passion et le vice ont dégradées. C'était une dévotion mal comprise que nous qualifierions justement de coupable si la plus grande part de la faute n'avait appartenu à ceux dont elle suivait les conseils [2]. Ceux qui blâmaient la mère de Guibert de No-

1. *De vitâ suâ*, I, 14 (t. IX, pp. 402-403).
2. Erasme, dans un de ses colloques, dit d'un vieillard, quittant sa femme et ses enfants pour aller à Jérusalem en pèlerinage : « *O senem impie pium.* » Une exclamation semblable ne pourrait-elle pas être appliquée à la mère de Guibert de Nogent et aux mères qui suivraient son exemple?

gent, l'appelant impitoyable et cruelle, avaient jusqu'à un certain point raison [1]. Mais elle n'était devenue telle que par faiblesse d'esprit. Et quels efforts elle devait faire sur elle-même pour perdre cette douceur, cette bonté, cette charité, qui l'avaient distinguée entre toutes dans le siècle, c'est-à-dire dans le monde! Disons ici, en nous autorisant du jugement porté par l'un des membres du clergé les plus éminents du douzième siècle sur l'abandon d'un enfant en

1. Ils eussent pu lui citer la mère de saint Jean Chrysostome, femme admirable, pleine de piété, qui, veuve à vingt ans, se consacra complètement à son fils, et dont le païen Libanius lui-même disait, parlant à un auditoire idolâtre : « Dieux de la Grèce, quelles femmes se trouvent parmi ces chrétiens! « Quand son fils voulut se faire moine, elle l'en dissuada et vainquit sa résistance à force de larmes : « Lorsque ma mère », dit saint Jean Chrysostome (cité par Villemain : *les Pères de l'Église*, p. 151 de l'édition de 1855) « eut appris ma résolution de me retirer dans la solitude, elle me prit par la main, me conduisit dans sa chambre, et, m'ayant fait asseoir près du lit où elle m'avait donné naissance, elle se mit à pleurer et ensuite me dit des choses encore plus tristes que ses larmes. » M. Villemain analyse ainsi ce qu'il appelle « la plainte naïve de cette mère désolée » : Après avoir rappelé les peines, les embarras d'une jeune femme laissée veuve au milieu du monde, dans la faiblesse de son âge et de son sexe : « Mon fils », dit-elle, « ma seule consolation au milieu de ces misères a été de te voir sans cesse et de contempler dans tes traits l'image de mon mari qui n'est plus. Cette consolation a commencé dès ton enfance, lorsque tu ne savais pas encore parler, temps de la vie où les enfants donnent à leurs parents les plus grandes joies. Je ne te demande maintenant qu'une seule grâce : ne me rends pas veuve une seconde fois, ne ranime pas une douleur assoupie; attends au moins le jour de ma mort, peut-être me faudra-t-il bientôt sortir d'ici-bas... A mon âge, on n'attend que la mort; quand tu m'auras ensevelie et réuni mes cendres à celles de ton père, entreprends alors de longs voyages, passe telle mer que tu voudras, personne ne t'en empêchera; mais pendant que je respire encore, supporte ma présence et ne t'ennuie pas de vivre avec moi; n'attire pas sur toi *l'indignation de Dieu* en m'accablant de si grands maux sans avoir été offensé par moi. » Dieu ne lui avait pas endurci le cœur. Elle avait formé un fils digne d'elle. Elle vivait pour ainsi dire dans ce fils et jamais elle ne l'eût abandonné. — Il est du reste remarquable que la mère de Guibert de Nogent essaya plus tard de le détourner d'entrer au monastère de Flavigny, bien qu'il eût été voué par son père, dès sa naissance, à la vie monastique. Peut-être se repentait-elle alors d'avoir elle-même adopté ce mode d'existence.

bas âge par une mère pressée de courir au cloître, que les services rendus alors par l'Église à la famille n'ont pas été sans mélange. En prêchant la pureté et la chasteté à l'homme comme à la femme, en imposant aux deux sexes, sous peine d'encourir les châtiments divins, l'obligation de demeurer fidèles à leurs engagements, elle fut éminemment utile au développement des vertus domestiques. Mais la faveur exagérée dont jouissait la vie monacale auprès d'elle était un contrepoids fâcheux à ces heureux résultats du zèle avec lequel elle défendait la cause de la morale conjugale. Après avoir déclaré le mariage indissoluble, elle admettait que le consentement réciproque de deux époux voulant entrer dans un monastère pouvait, au moins en fait, le dissoudre en les séparant pour jamais. Cette exception à la règle, bien qu'elle pût donner lieu à quelques abus, eût été tolérable si on avait ajouté que ce consentement ne pourrait produire son effet que dans le cas où les époux n'auraient pas d'enfants ou que ces enfants seraient arrivés à l'âge où l'homme n'a plus besoin d'un protecteur étranger. On n'introduisit rien de semblable. L'épouse, affranchie par le veuvage de ses serments à l'égard d'un époux terrestre, ne fut pas seulement libre de prendre le voile. On l'y exhorta; on en fit presque un devoir aux âmes scrupuleuses. Quant aux orphelins qu'elle allait laisser sans soutien, on s'en préoccupait peu. D'ailleurs, elle avait la faculté de les offrir aussi à l'Église. Ils devenaient ce qu'on appelait des oblats. C'était pour elle un moyen d'acquérir un double mérite. Ainsi une piété mal entendue ébranlait la famille, qui trouvait en même temps et qui trouvera toujours une ennemie redoutable dans le relâchement des mœurs. Je laisse de côté les dispenses et les annulations de mariage par l'autorité ecclésiastique sous des prétextes frivoles; ce n'est pas ici le lieu d'en parler.

Tandis que Guibert de Nogent jouissait encore de ces soins maternels, qui lui furent trop tôt ravis, son éducation littéraire était commencée par un précepteur qu'une vision céleste avait déterminé à s'attacher à sa personne. La figure

dure, demi-grotesque, et pourtant assez sympathique de ce précepteur, est un type assez curieux du maître d'école bien intentionné, mais toujours sévère et parfois injuste. L'auteur, dans cette partie de son livre, nous donne une idée du système violent d'éducation qu'on employait alors et dont les traces se sont longtemps conservées. C'est un morceau d'histoire important. Les sages réflexions de l'écrivain sur ce « système à outrance » lui font le plus grand honneur et pourront en tout temps être mises à profit : « L'expérience m'a fait sentir, dit-il, combien mon maître agissait avec peu de poids et de mesure en me tenant sans relâche appliqué à l'étude pour m'instruire. Plus, en effet, l'esprit, je ne dirai pas seulement d'un jeune enfant, mais même d'un homme formé est tendu par une application continuelle, et plus il s'émousse; plus il se porte avec opiniâtreté vers une étude, plus l'excès du travail diminue ses forces, et plus la contrainte qu'il s'impose va refroidissant son ardeur.

« Il est donc nécessaire de ménager avec modération notre intelligence, déjà fatiguée de l'enveloppe de notre corps. Car, s'il se fait régulièrement un intervalle de silence dans le ciel, ce n'est que parce que, dans cette vie, notre force ne peut constamment demeurer privée de repos. De même une vivacité continuelle ne peut animer l'esprit quels que soient les travaux qui l'occupent. C'est pourquoi, tout en donnant toute notre attention à une chose quelconque, il convient, je crois, d'en varier l'objet, afin que l'esprit, s'occupant alternativement de plusieurs choses, revienne comme délassé et tout frais à celle vers laquelle il se sent le plus attiré, et pour que notre nature, facile à se fatiguer, trouve dans la variété de ses travaux une espèce de soulagement. Rappelons-nous que Dieu n'a point donné au temps une seule forme, mais qu'il a voulu que les jours et les nuits, le printemps, l'été, l'hiver et l'automne, toutes les révolutions du temps enfin servissent à rétablir nos forces. Qu'il prenne donc garde, celui qui acceptera le titre de maître, à la manière dont il dispensera les devoirs des enfants et des jeunes hommes qu'il est chargé d'instruire; car nous ne croyons

pas qu'ils doivent être conduits différemment de ceux en qui la raison est déjà vieille et forte [1]. »

Rien n'est plus juste que ces observations. La dernière surtout est d'une vérité incontestable. Les enfants n'appartiennent pas à une espèce différente de celle des hommes faits. Et même, plus que les hommes faits, ils ont besoin de repos d'esprit et d'exercices corporels parmi les fatigues de l'étude. Un travail continu, surtout s'il s'applique constamment au même objet, les étiole et mine sourdement les facultés qu'il a pour but de développer. Tout dans l'éducation, comme partout ailleurs, donne raison aux deux vers si célèbres d'Horace :

Est modus in rebus, sunt certi denique fines
Quos ultra citraque nequit consistere rectum.

Notre écrivain n'était donc pas partisan de ce que l'on appelle aujourd'hui le *surmenage*, bien que s'il eût vécu de notre temps il eût peut-être trouvé que l'on abuse maintenant quelque peu de ce mot.

Guibert de Nogent avait été voué, avant même d'être né, à l'état ecclésiastique [2]. Il avait personnellement l'amour du cloître et il y entra de bonne heure; nous savons déjà qu'il estimait le genre de vie qu'on y menait supérieur au mode d'existence des personnes laïques ou ecclésiastiques qui faisaient partie du siècle. Toutefois, il avoue que la coutume alors si répandue de consacrer les enfants à servir ainsi Dieu avait produit de funestes conséquences pour la religion elle-même. « Les monastères, » dit il, « sont remplis presque uniquement de gens qui, destinés par la volonté de leurs parents à l'état ecclésiastique, y ont été nourris dès le plus bas âge. Persuadés qu'ils n'ont commis aucun péché, ils n'apportent qu'un zèle très relâché au sein de la retraite des cénobites. N'ayant pas joui de la liberté, ils cherchent la licence dans le cloître même; ils prodiguent en folles

1. *De vitâ suâ*, I, 5 (t. IX, p. 360).
2. *Ibid.*, I, 3 (t. IX, p. 352).

dépenses les revenus des établissements religieux et font peu de cas de la sainteté[1]. » Nous savions par saint Bernard et par d'autres que le clergé régulier laissait alors beaucoup à désirer. Guibert de Nogent nous révèle une des causes principales de sa conduite peu édifiante. Connaissant si bien la source du mal, il lui eût été facile d'indiquer le remède; mais il s'arrête, jugeant apparemment que si les monastères étaient peuplés de gens sans vocation et disposés à s'y livrer sans réserve à leurs mauvais penchants, cela valait encore mieux que s'ils étaient restés vides et si les immenses domaines qu'on leur avait donnés étaient retournés aux laïques faute de cénobites pour les occuper.

Guibert de Nogent ne trouva pas non plus dans celui de Flavigny, qui le reçut d'abord, beaucoup d'encouragements pour son ardeur studieuse, qui, suivant lui, en l'élevant au-dessus des autres moines, les avait rendus jaloux et lui avait attiré des ennuis qui lui avaient fait penser un moment à quitter ce monastère. Il est vrai qu'alors il avait cultivé avec passion les poésies d'Ovide et les *Bucoliques*, dont il cherchait à reproduire le charme, dans des vers érotiques sans doute. Mais ensuite, instruit par le fameux Anselme, plus tard archevêque de Cantorbéry, dans les lettres sacrées, il voulut utiliser les leçons de ce grand maître en faisant un commentaire moral sur le commencement de la Genèse. Aussitôt que son abbé eut connaissance de ce travail, il le vit de mauvais œil et l'invita, avec beaucoup d'humeur, à y renoncer. Guibert continua en cachette une œuvre dont il n'ose assurer qu'elle ait été profitable à autrui, bien qu'elle ait plu beaucoup à la plupart des hommes lettrés, mais qui, dit-il, lui a été extrêmement utile à lui-même en le sauvant de l'oisiveté[2]. Remarquons qu'à propos de cet ouvrage il manifeste une tendance que nous ne saurions trop louer relativement à l'explication des livres sacrés : c'est de s'attacher beaucoup plus au sens moral qu'au sens allégorique de

1. I, 8 (t. IX, pp. 370-371).
2. I, 17 (t. IX, p. 430).

ces livres. On tire tout ce que l'on veut des livres saints par voie d'allégorie, et ses contemporains ne s'en faisaient pas faute. La morale des Évangiles est admirable, et l'on ne saurait trop la faire ressortir.

Il faut que tous les moines du nord de la France n'aient pas partagé l'horreur de l'abbé de Guibert pour les élucubrations théologiques d'un confrère lettré, puisque les écrits de ce même Guibert furent le principal titre qui le recommanda au suffrage des religieux de Nogent lorsqu'ils eurent à se choisir un supérieur. Notre historien fait aussi intervenir parmi les causes de son élection la réputation de ses belles manières. Il va sans dire pourtant qu'il prend un air modeste. « Le peu de connaissances que j'avois obtenues dans les lettres », dit-il, « et ce qu'il y avait, disait-on, de poli dans mon extérieur et dans ma science fut ce qui frappa mes électeurs d'aveuglement. Dieu de bonté, qu'auraient-ils dit s'ils eussent vu alors mon intérieur? Que penseraient-ils maintenant s'ils pouvaient reconnaître quel je suis, moi qui les gouverne[1]? » Je ne crois pas que saint Augustin se fût exprimé ainsi. Mais cette vanité est après tout fort innocente. N'insistons donc pas et passons plus rapidement encore sur les miracles qui se sont produits, suivant lui, à Flavigny, dans l'abbaye de Notre-Dame de Nogent et en bien d'autres lieux; ils tiennent une large place dans son livre. Mais il paraît que Guibert n'a pas toujours été aussi crédule. Ailleurs, il sait fort bien dévoiler le charlatanisme qui, pour exploiter les gens simples, supposait des faits merveilleux. « Les mensonges qu'on débite chaque jour avec une effronterie sans égale », dit-il dans son *de Pignoribus sanctorum*[2], « n'ont pas d'autre but que de vider les poches des gens superstitieux. » Il n'a pas plus de foi dans les reliques auxquelles on attribuait dans tant de lieux des vertus surnaturelles. « La tête de saint Jean-Baptiste », dit-il, « est à la fois à Constantinople et à Angers; les uns et les autres sont

1. *Ibid.*, I, 19 (t. IX, p. 445).
2. II, c. 2, § 5.

trompés ou ils se trompent[1]. » — Pourquoi le même homme a-t-il porté sur des faits de même nature des jugements si divers? Peut-être cédait-il à ce penchant commun qui porte à appeler tour à tour erreur et vérité une seule et même chose suivant le degré d'affection qu'on a pour ceux qui l'affirment; peut-être aussi l'autobiographie de Guibert et son livre sur les reliques des saints reflètent-ils les sentiments de leur auteur à deux époques différentes. Les variations d'opinion ne sont pas le propre de notre temps : on en changeait parfois, même au douzième siècle, parmi les laïques et dans le clergé.

Il y avait aussi des gallicans avant le gallicanisme, et je ne sais si notre abbé ne pourrait pas être compté comme l'un d'entre eux. La cour de Rome n'est pas toujours ménagée dans ses Mémoires. S'agit-il de l'élection de l'évêque Gaudri, que lui-même du reste, à ce qu'il nous raconte, a contribué à faire nommer « par une timidité coupable, obéissant à ses supérieurs », dit-il, il ne dissimule pas que cet indigne prélat, qui devait son élection à la simonie, avait dû à la corruption la ratification de cette élection par le Pape, devant lequel Anselme l'avait attaquée. Les officiers du palais de ce pontife, que Guibert de Nogent déclare avoir été peu lettré, « ayant appris quelle était l'opulence de cet homme, se concertèrent pour l'appuyer de leurs éloges, car c'est leur usage de s'apprivoiser dès qu'ils entendent résonner le nom de l'or[2]. » Le Pape avait pris son parti d'avance; l'élection fut donc confirmée après un discours fort applaudi en faveur de l'élu, que notre abbé prononça. Un camérier du pontife vint ensuite trouver Guibert et l'engagea à user de son influence sur le nouvel évêque pour faire de lui un serviteur docile du Pape. Dans ce cas, le Pape, dit-il, vous écoutera favorablement en tout ce qui intéressera soit votre évêque, soit d'autres. « Voilà », ajoute notre auteur, « comment on enduit de miel les bords d'un vase rempli d'une liqueur amère. Quoi

1. *Ibid.*, I, 3, 2.
2. *De vitâ suâ*, III, 4 (t. X, p. 13).

de mieux, en effet, que de se conformer aux volontés du Pape? mais quoi de pire que de faire sa cour aux hommes et de les payer pour obtenir les grâces de Dieu? Quant à moi, je refusai fortement et avec horreur de me rendre l'entremetteur d'une telle affaire[1]. »

Cette citation est tirée de la partie des Mémoires de Guibert où se trouve racontée la révolution communale de Laon, dont notre auteur a fait un récit très dramatique. Ce qu'il y a de particulier, c'est qu'il n'y sympathise avec personne. Les communes sont loin de lui plaire. L'évêque d'Amiens, Godefroy (Geoffroy), qui a spontanément octroyé une charte de liberté aux bourgeois d'Amiens, est par cela seul pour lui un objet de mépris mêlé de rancune. Il compare à Catilina (qui le croirait?) ce bon prélat qui fut un homme de sainte vie et d'un esprit libéral. Cependant, il n'est nullement disposé à voir un martyr dans cet évêque Gaudri, dont la perfidie reçut des Laonnais un si terrible châtiment. Il signale ses vices et sa tyrannie en termes pleins d'énergie. Il y a dans cette partie de ses Mémoires nombre de tableaux d'une réalité saisissante. Citons en particulier celui qu'il fait des désordres dont Laon était le théâtre, alors que les bourgeois, opprimés par leur seigneur et par son entourage, pillaient à leur tour les paysans venus au marché de la ville et cherchaient à s'indemniser par là des pertes que Gaudri et ses satellites leur faisaient subir. Ajoutons-y le récit de la révolte des bourgeois quand l'évêque, d'accord avec Louis le Gros, eut révoqué la charte qu'il leur avait octroyée et les scènes de dévastation qui suivirent le départ des plus compromis, lorsque Thomas de Marle leur donna un asile dans ses domaines. La conclusion de Guibert de Nogent c'est celle que l'archevêque de Reims formula dans un discours mentionné par notre auteur : « Serfs, soyez soumis à vos maîtres avec toutes sortes de respect, et pour que les serviteurs n'argumentent pas de la dureté et de l'avarice de ces maîtres, qu'ils écou-

1. *Ibid.* (t. X, p. 16).

tent ces paroles de l'Apôtre : « Soyez soumis non seulement « à ceux qui sont bons et doux, mais même à ceux qui sont « rudes et fâcheux. »

Les extrêmes s'appellent, et des théories semblables, formulées par un ministre de l'Évangile, sont peut-être la meilleure excuse qu'on peut alléguer en faveur du socialisme moderne.

A vrai dire, les partisans des libertés communales sont pour Guibert de Nogent des espèces d'hérétiques, et c'est tout dire; car l'hérésie, dans son opinion comme dans celle de ses confrères, était une monstruosité qu'il fallait faire disparaître à tout prix. Il trouve bien mérité le supplice d'un certain nombre d'infortunés condamnés à Soissons à mourir par le feu à cause de leur hétérodoxie. Leur ignorance naïve, dont il donne une preuve singulière, aurait dû pourtant, ce me semble, le disposer à l'indulgence.

Un de ces malheureux, pressé par l'évêque de Soissons d'indiquer pourquoi il avait avec ses compagnons des assemblées autres que celles de l'Église, répondit ingénument : « N'avez-vous pas lu, seigneur, dans l'Évangile, l'endroit où il est dit : *Beati eritis?* » Il pensait, dit Guibert, que le mot *eritis* désignait les hérétiques et que ceux-ci étaient appelés, sans nul doute, les enfants et, pour ainsi dire, les héritiers de Dieu [1]. L'auteur d'une telle réponse ne pouvait être un bien grand pécheur. Mais Guibert de Nogent, à l'exemple de la plupart de ses contemporains, n'admet pas qu'on puisse errer dans la foi sans être capable des plus abominables forfaits. D'ailleurs, il a lu les livres de saint Augustin contre les Manichéens et il est au courant des calomnies débitées autrefois contre les Priscillianites. Il accumule donc contre ces hommes hérétiques toutes les accusations que les idolâtres avaient autrefois opposées aux chrétiens et que l'Église, depuis son triomphe, n'a pas toujours épargnées aux sectes dissidentes. Il siégea comme juge à Soissons, et, si nous nous rapportons à son récit,

1. *De vitâ suâ*, III, 18 (t. X, pp. 108-109).

nous ne voyons pas que les inculpés eussent à attendre beaucoup de clémence du tribunal dont il faisait partie. Cependant le peuple craignit que le clergé ne mît trop de mollesse à venger Dieu; il tira ces malheureux de leur prison et les brûla. Guibert lui sait gré de ce zèle.

En somme, les Mémoires de Guibert de Nogent montrent chez leur auteur le mysticisme uni au bel esprit, un fond d'intelligence peu commun uni à une extrême crédulité (les démons et les visions de toute espèce pullulent dans ses récits), la trace fréquente des préjugés et des passions qui régnaient dans le clergé de son siècle [1] (ne condamne-t-il pas la honte après le crime ou la mauvaise action parce qu'elle peut nuire à la confession? [2]), la haine systématique des innovations en politique comme en religion, enfin un ensemble de qualités et de défauts qui, sans le mettre au nombre des grands historiens, lui assignent un rang distingué parmi ceux de son époque. Je ne crois pas, en particulier, qu'aucun livre du temps nous fasse mieux connaître le fort et le faible du clergé à une époque où la direction de la société lui a peut-être appartenu plus qu'en tout autre temps.

1. Cependant, il faut dire qu'il se met quelquefois au-dessus de ces préjugés. Ainsi (liv. III, c. xvi), il raconte comment un marchand qui avait acheté des objets d'église dérobés par un voleur à Soissons, ayant dénoncé celui qui les lui avait vendus pour éviter l'excommunication, et celui-ci ayant requis le combat à coups de poings contre son accusateur, le dernier tomba vaincu dans ce duel judiciaire approuvé par le clergé, puis il ajoute cette réflexion : « De ce fait il résulte évidemment de deux choses l'une : ou que celui qui, en faussant ses serments, trahit le voleur, ne commit pas une action droite, ou, *ce qui est plus vrai*, qu'il fut victime d'une loi injuste. » Mais il faut remarquer qu'ainsi qu'il le dit lui-même aucun canon n'avait sanctionné la loi qu'il condamne, ce qui le mettait à son aise. Le voleur demeuré impuni commit de nouveaux vols. Cette fois il fut soumis à l'épreuve des eaux saintes et fut convaincu. Après plus d'une autre péripétie qu'il serait trop long de rapporter ici, il finit par être attaché à une haute potence et envoyé à ses pères, « lesquels ne pouvaient être que des démons. »

2. I, 12. Voir l'Appendice II.

APPENDICE I.

« Tu sais, mon Dieu, combien aujourd'hui il est difficile, combien il est rare que les femmes suivent un tel exemple de pureté, tandis qu'alors il régnait une telle décence que la médisance même la plus légère n'attaquait presque aucun mariage. Hélas! combien misérablement depuis cette époque jusqu'à notre temps la pudeur et l'honnêteté sont peu à peu déchues dans la conduite des jeunes filles! Elles ont secoué, en apparence et en effet, la surveillance des femmes âgées; et dans toutes leurs manières on ne remarque plus qu'une folle gaieté, on n'entend plus que des plaisanteries, on ne voit plus que des roulements d'yeux et du babil; leur démarche est étourdie; toutes leurs habitudes n'ont rien que de répréhensible. Leurs vêtements sont bien loin de l'antique simplicité : des manches larges, des tuniques étroites, des souliers dont la pointe se recourbe, à la mode de Cordoue; tout enfin nous montre avec évidence l'oubli de toute décence. Une femme se croit parvenue au comble du malheur quand elle passe pour n'avoir pas d'amant, et c'est pour elle un titre de noblesse et de gloire, dont elle est fière, de compter un grand nombre de tels courtisans. Mais dans ce temps-là, et j'en atteste le Seigneur, on trouvait plus de pudeur chez un homme, quand il s'unissait à une femme, au point qu'il rougissait d'être vu auprès d'elle, qu'aujourd'hui on n'en voit chez les femmes au moment de s'unir à un homme; et maintenant ces liaisons honteuses donnent aux hommes beaucoup plus de jactance et leur font rechercher avec plus d'ardeur le dehors de leurs maisons et la publicité.

« Et d'où cela vient-il, Seigneur mon Dieu, sinon de ce que nul ne rougit plus de la légèreté et de la licence parce qu'il voit tous les autres entachés d'un pareil défaut? Et lorsqu'il ressent la même impression que tous, pour ainsi dire, pourquoi, je le demande, aurait-il honte d'une passion qu'il voit au cœur de tout le reste des humains? Mais que parlé-je de honte, quand il s'agit de gens qui ne sont accessibles qu'à la honte de rester en arrière quand il s'agit de l'exemple de la licence? Nul ne s'abstient de se vanter du nombre de ses bonnes fortunes ou d'une heureuse intrigue qu'il aura menée à bien. Nul n'est méprisé devant toi, même pour avoir déshonoré par un éclat inévitable la femme qu'il aime; mais chacun de son côté célèbre et exalte par de magnifiques éloges cette corruption universelle. »

Guibert de Nogent, l. I, ch. XII; collection Guizot, t. IX, pp. 388 et 389.

APPENDICE II.

L'esprit monastique dicte parfois à Guibert de Nogent des réflexions avec lesquelles une morale pure s'accordera difficilement, ou qui, du moins, seraient susceptibles d'être interprétées en un sens peu compatible avec elle. C'est ainsi qu'il condamne la honte du péché, après le péché commis, parce que ce sentiment pourra nuire à la sincérité de la confession. « Il est certes très utile, dit-il (l. I, c. XII), de résister aux attaques du péché qui nous attire, ne fût-ce que par un sentiment de honte; mais ce n'est *qu'avant le péché que la honte est utile; après le péché commis elle est condamnable.* Ce qui, en effet, remplit l'esprit d'une pieuse pudeur et le détourne d'accomplir un péché, est utile pour le temps présent, parce qu'il peut arriver que la crainte de Dieu vienne s'y ajouter, assaisonnant de son sel divin un insipide sentiment de honte, et rende ainsi utile, non seulement pour un moment, mais pour l'éternité, ce qui d'abord n'était utile que pour le temps présent, c'est-à-dire pour le siècle. C'est là une glorieuse honte; *mais celle qui vient après la faute est pernicieuse, car elle s'oppose au bienfait d'une sainte confession.* »

ANATOMIE COMPARÉE

CONSTRUCTION DES ARCS INFÉRIEURS DE LA TÊTE DANS LA SÉRIE DES ANIMAUX VERTÉBRÉS

Par A. LAVOCAT[1].

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

La construction des animaux vertébrés procède d'un modèle fondamental, qui se répète dans les différentes régions du corps et modifie sa forme et ses dimensions, suivant le volume ou l'importance des organes à protéger.

Ce type élémentaire est formé de deux anneaux superposés, en forme de 8, et reliés l'un à l'autre par une pièce médiane, sorte de nœud, dite *Centrum :* l'anneau supérieur entoure le système nerveux central; l'anneau inférieur protège les gros vaisseaux, ainsi que les viscères.

Chaque anneau est formé de deux Arcs ou moitiés latérales, symétriquement semblables; chacun de ces Arcs est composé de cinq pièces essentielles, distinctes chez les jeunes Vertébrés supérieurs, — par exemple, dans la région thoracique; et les cinq pièces de l'Arc supérieur sont exactement répétées dans l'Arc inférieur correspondant.

1. Lu dans la séance du 7 décembre 1893.

Le corps de tout Vertébré est divisible en cinq régions, une centrale, deux en avant et deux en arrière : la partie centrale est la région *Dorso-lombaire* ou *Thoraco-abdominale;* en arrière, est la région *Sacro-iliaque*, prolongée par la région *Coccygienne;* en avant, la région *Cervicale* et la région *Céphalique* répètent les deux régions postérieures.

La Tête n'est donc pas une région particulière, sans analogue; elle est comprise dans le plan général et constitue régulièrement l'extrémité antérieure de la construction. Par conséquent, la Tête, comme les autres régions, est composée d'anneaux, analogues au modèle commun : les supérieurs, qui entourent et protègent l'Encéphale, constituent la partie *Crânienne*, — et les inférieurs forment la partie *Faciale.*

Les anneaux céphaliques sont au nombre invariable de quatre, — et leurs Arcs, supérieurs et inférieurs, sont composés, comme dans le type général, de cinq pièces, qui se correspondent chacune à chacune.

Sous le titre de *Pièces neurales* de la Tête, les éléments constitutifs du Crâne ont été examinés dans un précédent Mémoire, qui peut se résumer ainsi : les quatre sections du Crâne sont composées chacune de cinq pièces spéciales qui, de chaque côté, au-dessus du Centrum, sont réparties de la manière suivante :

ARC OCCIPITAL.	ARC PARIÉTAL.	ARC FRONTAL.	ARC NASAL.
Tympanique.	*Ptérygoïde postérieur.*	*Ptérygoïde antérieur.*	»
Ex-occipital.	*Zygomatique.*	*Post-orbitaire.*	»
Mastoïde.	*Temporal.*	*Sus-orbitaire.*	»
Paroccipital.	*Aile post-sphénale.*	*Aile pré-sphénale.*	*Ethmoïde.*
Sus-occipital.	*Pariétal.*	*Frontal.*	*Sus-nasal.*

Pour compléter cette étude méthodique des éléments constitutifs de la Tête, il y a lieu d'examiner les *Arcs inférieurs,* qui forment la base essentielle de la section Faciale.

— Ils sont au nombre de quatre, comme les Arcs crâniens, auxquels ils correspondent, savoir : l'*Arc hyoïdien*, à l'Arc occipital; — l'*Arc maxillaire inférieur*, à l'Arc pariétal; — l'*Arc maxillaire supérieur*, à l'Arc frontal; — et l'*Arc nasal inférieur*, à l'Arc nasal supérieur.

ARC HYOÏDIEN.

Suspendu sous l'anneau Occipital, en arrière du Maxillaire inférieur, l'Arc hyoïdien descend obliquement en avant, de chaque côté du Pharynx, jusqu'au niveau du Larynx et de la base de la Langue. Il est essentiellement destiné à soutenir les organes respiratoires et de la phonation; en outre, il concourt à la déglutition par sa mobilité, ainsi que par les muscles du Larynx, du Pharynx et de la Langue, auxquels il donne attache.

Dans la série des Vertébrés, l'appareil hyoïdien est inégalement développé; lorsqu'il est complet, il est formé de deux branches latérales, réunies inférieurement — et constituant ainsi l'*Arc hyoïdien*, de chaque côté. Chaque branche est composée de cinq pièces, disposées bout à bout. Examinées de haut en bas, elles peuvent être ainsi désignées :

1°	*Epi-stylien*	(Arthroyal)	De Geoffroy Saint-Hilaire.
2°	*Styloïde*	(Stylohyal)	
3°	*Hypo-stylien*	(Cératohyal)	
4°	*Epi-hyal*	(Apohyal)	
5°	*Basi-hyal*	(Basihyal)	

Les quatre premières pièces des Arcs hyoïdiens constituent les *Branches* de suspension, — et la cinquième, primitivement soudée à l'opposée, sur la ligne médiane, forme le Basihyal ou *Corps hyoïdien*.

En avant du Basihyal, est annexée la *Pièce linguale*, — et, en arrière, est la *Corne laryngée*, simple ou double. Osseuses ou cartilagineuses, ces pièces n'appartiennent pas à l'appareil hyoïdien :

1° La pièce *Linguale* est la base essentielle de la Langue : elle lui donne plus de consistance et sert à l'implantation de ses fibres musculaires. Elle est fixée au Corps de l'Hyoïde, — et il en résulte que la Langue partage la mobilité de l'appareil hyoïdien, pour les mouvements de déglutition, — d'autant mieux que les muscles *Stylo-glosse* et *Basio-glosse* procèdent de l'Hyoïde et se terminent dans la Langue.

2° Les *Cornes laryngées*, simples ou doubles, sont des moyens d'union entre l'Hyoïde et le tube respiratoire : par elles, la mobilité de l'un est transmise à l'autre, pour l'allonger ou le raccourcir. De même que les muscles *Hyo-thyroïdiens*, qui les accompagnent, elles sont de nature dermique, — et non des vestiges de l'*Appareil branchial*, comme on l'a supposé, — puisqu'elles coexistent avec les Arcs branchiaux, chez les Batraciens urodèles, tels que les *Axolotls*, les *Tritons*, les *Salamandres*, etc.

POISSONS.

Rudimentaire dans les *Cyclostomes*, l'Appareil hyoïdien est cartilagineux et non segmenté, chez les *Squales*, les *Sélaciens*, etc. : les Branches, reliées à l'Occipital par un ligament, se fixent inférieurement au Basihyal.

Dans les *Poissons osseux*, l'Hyoïde est remarquablement développé; les quatre pièces de chaque *Branche* sont unies l'une à l'autre par une lame cartilagineuse. — La 1re, courte et cylindrique, s'articule ordinairement sur une petite apophyse interne de l'Interopercule et se rattache ainsi indirectement à l'Occipital, — par exemple, chez les *Sciènes*. — La 2e et la 3e, fortes, allongées et aplaties latéralement, portent souvent, sur leur bord postérieur, des rayons branchiostèges, comme les Arcs branchiaux, — qui, situés en arrière de l'Hyoïde, présentent la même construction. — La 4e pièce, courte et arrondie, se fixe ou s'articule, dans les différentes Espèces, sur le côté du *Basihyal*, lequel, étroit ou large, porte, en avant, la pièce *Linguale*, aplatie de dessus en dessous, en forme de spatule.

Dans quelques Espèces, chez le *Brochet*, par exemple, à la surface de cette pièce et du Basihyal, la muqueuse buccale est recouverte de papilles, incurvées en arrière, dures et serrées, qui servent, comme les dents vomériennes et palatines, à retenlr la proie engagée dans la bouche.

BATRACIENS.

Dans les Batraciens à branchies persistantes, comme les *Tritons* et les *Salamandres,* les Branches de l'Hyoïde, ordinairement en quatre articles, se fixent, en haut, près de l'organe auditif, et, en bas, sur le bord antérieur du Basihyal, qui est en forme de plaque peu étendue. — En arrière s'attachent les Arcs branchiaux, généralement au nombre de quatre, de chaque côté, et formés chacun de quatre pièces cartilagineuses, à bords denticulés.

Chez les Batraciens soumis à la métamorphose, qui les adapte à la respiration pulmonaire, tels que les *Grenouilles* et les *Crapauds,* les Arcs branchiaux disparaissent peu à peu ; en même temps, les *Branches* hyoïdiennes deviennent moins développées; leurs pièces se réduisent à deux, par défaut de segmentation : la supérieure est grêle est flexible, — et l'inférieure, plus forte, est arquée, à concavité postérieure. — Le *Basihyal,* d'abord petit, augmente d'étendue et prend la forme de plaque quadrilatère, à bords échancrés. — Il y a une double *Corne laryngée*, fixée au bord postérieur du Basihyal et appliquée au-devant de la Trachée. — Il en est de même chez les Batraciens urodèles.

OPHIDIENS.

L'Appareil hyoïdien des Serpents est rudimentaire, fibro-cartilagineux et très mobile. — Les *Branches* sont grêles ; — et le *Basihyal*, qui les réunit, est une simple lame, appliquée sous le Larynx.

LÉZARDS.

Les *Branches* de l'Hyoïde sont grêles, flexibles et formées de quatre articles ossifiés, sauf le 1[er], qui est fibro-cartilagineux et appliqué sous l'organe auditif ou derrière l'Occipital. — Le *Basihyal,* étroit et court, réunit, en arrière, les deux Branches, — et porte, en avant, la pièce *Linguale,* allongée et bifide. — Les deux *Cornes laryngées,* grêles, cartilagineuses et appliquées au-devant de la Trachée, sont divergentes dans les *Lézards* et rapprochées dans les *Iguanes.*

Dans quelques Espèces, le Basihyal porte, en avant et de chaque côté, un filament fibreux, flottant, — qui manque chez les *Monitors.*

CHÉLONIENS.

Les *Branches* de suspension sont formées de quatre pièces osseuses, sauf la 1[re], qui est cartilagineuse et fixée sous l'organe auditif par un court ligament. — La pièce inférieure s'articule sur le bord externe du Basihyal, — ou se rapproche de l'opposée, comme chez les *Trionyx.*

De forme et de dimensions variées, le *Basihyal* est généralement une plaque osseuse, percée d'ouvertures; — peu large, dans les Tortues d'eau douce, il est en forme de losange, dans les Trionyx. — En avant, il y a, de chaque côté, une courte apophyse cartilagineuse, taillée en pointe; dirigée en avant et rapprochée de l'opposée, chez les Tortues terrestres, elle est écartée de l'opposée et recourbée en arrière, chez les Tortues marines.

La pièce *Linguale,* fibro-cartilagineuse, est, comme d'ordinaire, fixée en avant du Basihyal, sur la ligne médiane.

Les deux *Cornes laryngées,* en arrière du Basihyal, sont plus ou moins rapprochées l'une de l'autre; ordinairement courbes, convergentes ou divergentes, à deux ou trois articles, elles s'appliquent au-devant de la Trachée.

CROCODILES.

Les *Branches* hyoïdiennes, courtes et fortes, sont formées de quatre pièces : la 1re, cartilagineuse, se fixe sous l'organe auditif; — la 2e est courte et cartilagineuse; — la 3e et la 4e se soudent bout à bout, en forme de tige coudée.

Le *Basihyal,* forte plaque, ovalaire, aplatie de dessus en dessous, donne appui, de chaque côté, aux Branches de suspension, — en avant, à la pièce *Linguale,* cartilagineuse, — et, en arrière, aux *Cornes laryngées,* réunies en tige cartilagineuse, médiane et appliquée au-devant du Larynx.

OISEAUX.

Les *Branches* de l'Hyoïde, longues et grêles, sont arquées à concavité antérieure. Leurs quatre pièces, unies bout à bout, sont distinctes, dans le jeune âge; mais, plus tard, elles paraissent réduites à deux, par la soudure des trois premiers articles.

La 1re pièce, cartilagineuse, s'applique derrière l'Occipital; — chez les Oiseaux à langue protractile, comme les *Pics,* les *Torcols,* etc., elle se recourbe sur le crâne et se prolonge en avant jusqu'à la base du bec. — La 2e est osseuse, allongée et cylindroïde. — La 3e pièce est courte et assez longtemps cartilagineuse. — La 4e, osseuse et longue, s'articule inférieurement sur l'union du Basihyal avec la Corne laryngée.

Le *Basihyal,* généralement étroit, allongé d'avant en arrière et renflé à ses extrémités, porte, en avant, la pièce *Linguale,* ordinairement en fer de flèche, — et, en arrière, la *Corne laryngée,* simple, médiane, taillée en pointe et appliquée au-devant de la Trachée.

MAMMIFÈRES.

L'Appareil hyoïdien présente beaucoup de variétés. Son développement est souvent imparfait, par suite du balance-

ment organique établi entre le Corps et les Branches, au détriment de ces dernières. Ainsi, les Branches hyoïdiennes sont grêles et presqu'entièrement fibreuses, dans les *Rongeurs*, — en partie fibreuses ou cartilagineuses, chez les *Tardigrades*, les *Proboscidiens*, les *Suidés*, les *Quadrumanes* et l'*Homme*, — tandis que le Basihyal est osseux et plus ou moins fort.

Les quatre articles des Branches présentent les particularités suivantes :

1°) Le 1er, l'*Epistylien*, est ordinairement cartilagineux et fixé à l'Apophyse mastoïdienne ou sur le côté de la Caisse tympanique. — Simplement fibreux, chez les *Marsupiaux*, les *Rongeurs*, etc., il est cartilagineux, court, cylindrique et très adhérent à l'apophyse du Mastoïde, chez les *Ruminants* et les *Équidés*; — encore plus court, chez l'*Homme* et les *Quadrumanes*, il unit la pièce Styloïde au Mastoïde, en avant du Trou prémastoïdien, — et s'ossifie rapidement.

2°) Le *Styloïde* est généralement allongé, cylindrique et osseux. Par exception, chez la plupart des *Rongeurs*, il reste à l'état fibreux, ainsi que la pièce précédente et la suivante. — Chez les *Ruminants* et les *Équidés*, il est remarquable par sa longueur et son aplatissement d'un côté à l'autre.

3°) L'*Hypostylien* reste fibreux, dans les *Tardigrades*, les *Suidés*, les *Rongeurs*, etc. — Il en est de même chez les *Quadrumanes* et l'*Homme*, où il est dit *ligament stylo-hyoïdien*, — et quelquefois atteint par l'ossification. — Chez les *Équidés*, l'Hypostylien n'est représenté que par un noyau cartilagineux, quelquefois osseux et gros comme un grain de maïs. — Mieux constitué, dans les *Monotrèmes*, les *Marsupiaux* et les *Cétacés*, il s'allonge en tige cylindroïde, chez les *Ruminants* et les *Carnassiers*.

4°) L'*Épihyal*, généralement dit *Petite corne*, s'articule inférieurement sur l'extrémité correspondante du Basihyal. Il est court, cylindroïde ou comprimé, — arrondi ou taillé en pointe supérieurement, suivant son mode d'union avec la pièce Hypostilienne.

Le *Basihyal* est généralement épais, allongé transversale-

ment et plus ou moins arqué, à concavité postérieure. — Chez les *Monotrèmes* et les *Cétacés,* il est élargi et aplati de dessus en dessous.

En avant, le cordon fibreux ou cartilagineux, qui représente la *Pièce linguale,* se fixe sur une empreinte, généralement très peu marquée; — pour cette insertion, il y a, chez les *Ruminants,* un mamelon rugueux, — et, chez les *Équidés,* une apophyse allongée et comprimée latéralement.

En arrière, le Basihyal est prolongé par les *Cornes laryngées,* réunies en une seule, sur la ligne médiane, chez les *Monotrèmes,* et bien séparées l'une de l'autre, dans les autres Mammifères. Chacune d'elles s'unit, en avant, à l'extrémité du Basihyal, — et se fixe, en arrière, par un court ligament, à l'angle supéro-postérieur du cartilage Thyroïde du Larynx.

ARC MAXILLAIRE INFÉRIEUR

L'Arc Maxillaire inférieur, réuni à l'opposé, constitue le *Maxillaire,* partie de la Face, située sous la section Maxillaire supérieure. — Le Maxillaire est formé de deux *Branches,* aplaties latéralement, allongées d'arrière en avant et convergentes vers leur réunion antérieure, qui est à angle plus ou moins aigu ou en demi-cercle, suivant la longueur du Maxillaire. — Les deux Branches du Maxillaire forment les parois latérales de la Bouche et, entr'elles, est logée la Langue.

Chaque Branche, c'est-à-dire l'Arc maxillaire inférieur, est divisible en deux sections, l'une, postérieure, — et l'autre, antérieure. Généralement continues, ces deux parties sont moins bien délimitées chez les Vertébrés inférieurs que dans les Mammifères. La section postérieure, toujours en connexion avec le Temporal, donne attache, sur ses deux faces, aux muscles releveurs du Maxillaire. — La section antérieure, plus ou moins forte, est creusée, à son bord supérieur, d'alvéoles, pour les dents.

Chacun des Arcs maxillaires inférieurs est composé des cinq pièces essentielles qui, d'arrière en avant, sont :

1° *Coronaire*......	(Sur-Articulaire..	De Cuvier.
2° *Articulaire*.....	(Condylien......	
3° *Angulaire*......	(Angulaire......	
4° *Diamaxillaire*..	(Operculaire.....	
5° *Prémaxillaire*..	(Dentaire........	

En outre, principalement chez les Poissons et les Crocodiles, une petite pièce, dite *Complémentaire,* paraît analogue à l'Apophyse récurrente des Côtes, chez les Crocodiles et les Oiseaux.

Poissons.

Dans les Poissons cartilagineux, les Arcs Maxillaires inférieurs, non ossifiés et non segmentés, sont généralement articulés, en arrière, avec le Maxillaire supérieur et reliés au crâne par le Temporal, court et mobile, — par exemple, chez les *Raies*, les *Squatines*, etc.

Chez presque tous les Poissons osseux, les deux parties de l'Arc maxillaire inférieur sont disjointes : la section antérieure est mobile et joue sur la section postérieure qui, fixée sur le bord antérieur du Temporal, se compose du *Coronaire* et de l'*Articulaire,* situés l'un au-dessus de l'autre. — En dedans du bord postérieur de l'Articulaire, s'applique le *Complémentaire,* en forme de tige ou de lamelle allongée, triangulaire, à base supérieure.

La partie antérieure ou mobile est formée de trois pièces : *Angulaire*, — *Diamaxillaire*, — et *Prémaxillaire.* En arrière, la pièce Diamaxillaire est creusée d'une cupule, qui s'articule avec le condyle inférieur de l'Articulaire ; en bas et en arrière, elle est unie et souvent soudée à l'Angulaire ; en avant, elle se prolonge entre les deux branches du Prémaxillaire, dont le bord supérieur porte toutes les dents inférieures.

Dans quelques Poissons, tels que les *Ostéoglosses,* les deux sections de l'Arc maxillaire, au lieu d'être séparées, sont réunies. — La séparation existe déjà dans le groupe des Poissons Ganoïdes, par exemple, chez les *Esturgeons* et les *Spatulaires*, — et elle se reproduit chez les Ophidiens. — Cette division a pour but de donner plus de force à la partie mobile du Maxillaire, en diminuant sa longueur, — et aussi d'abaisser sa base, pour augmenter l'ouverture de la Bouche.

Au sujet des pièces formant la section postérieure du Maxillaire des Poissons, l'appréciation des Zoologistes est complètement défectueuse. En effet, depuis Cuvier et Geoffroy Saint-Hilaire jusqu'à présent, ces pièces sont rapportées à la Caisse du Tympan, — ainsi que le Temporal, considéré lui-même comme *Os tympanique.*

Ces déterminations furent adoptées par les savants étrangers, tels que Carus, Meckel, Bojanus, Vogt, R. Owen, etc.; et, dans son dernier ouvrage, H. Milne-Edwards donne au Temporal des Poissons le titre d'*Epitympanique,* — au Coronaire, celui de *Prétympanique*, — à l'Articulaire, celui de *Hypotympanique.* — Quant au Complémentaire, nommé *Symplectique,* par Cuvier, et assimilé au *Cadre du tympan,* Milne-Edwards lui donne le nom de *Mésotympanique.*

Aucune base rationnelle ne justifie ces interprétations, puisque, chez les Poissons, — comme dans les autres Vertébrés ovipares, — il n'y a pas de Caisse tympanique. — En outre, cette Caisse, qui n'est jamais mobile, est toujours annexée à l'Occipital et non au segment Pariétal; et elle n'a aucun rapport avec le Maxillaire inférieur; — tandis que la mobilité, les connexions avec le Pariétal et avec le Maxillaire sont précisément les caractères essentiels du Temporal des Poissons et de presque tous les Vertébrés ovipares.

OPHIDIENS.

Chez la plupart des Serpents, l'Arc maxillaire inférieur joue sur deux pièces postérieures, allongées, mobiles, arti-

culées bout à bout, à angle ouvert en avant : de ces deux tiges osseuses, la supérieure est le Temporal, nommé à tort *Mastoïdien,* — et l'inférieure est le Coronaire, dit *Os tympanique,* — seul détaché du Maxillaire, avec lequel il s'articule inférieurement.

Cette disposition n'existe pas chez les *Amphisbènes* et les *Ophisaures,* dont le Maxillaire joue directement sur le Temporal.

BATRACIENS.

Les cinq pièces normales des Branches maxillaires se soudent entr'elles plus ou moins rapidement, chez les Batraciens *anoures*, dont le Temporal est allongé, en colonne mobile sur le côté du Pariétal. — Le Maxillaire inférieur est cartilagineux, chez les Batraciens *urodèles*, comme dans les Poissons inférieurs.

LÉZARDS.

L'Arc maxillaire inférieur est formé de cinq pièces, distinctes dans le jeune âge. — Le Temporal est en colonne mobile, — sauf dans les *Caméléons,* où il est fixe.

CHÉLONIENS.

Les cinq pièces des Arcs maxillaires inférieurs se soudent rapidement. — Le Temporal est fixe.

CROCODILES.

Les cinq pièces des Branches maxillaires restent longtemps distinctes, ainsi que le *Complémentaire* qui, sous forme de lame demi-circulaire, est situé, à la face interne de l'Arc, au bord du Trou dentaire. — Le Temporal est grand et fixe.

OISEAUX.

Le Temporal, — dit *Os carré,* par Hérissant, — est irré-

gulièrement quadrilatère et mobile. — Les Branches du Maxillaire inférieur sont de forme variée, — et leurs cinq pièces constitutives se soudent rapidement.

MAMMIFÈRES.

Le Temporal, — encore nommé *Écaille temporale* ou *Squamosal,* — est aplati, presque circulaire, et appliqué sur le côté du Pariétal. Au niveau de la surface articulaire où glisse le condyle du Maxillaire, il y a soudure primitive avec la base de l'Apophyse zygomatique, — qui reste distincte, chez les Vertébrés ovipares.

Le Maxillaire inférieur présente de nombreuses variétés de forme et de dimensions, suivant le régime alimentaire. — Les cinq pièces de chaque Branche se réunissent par soudure primitive. — Le *Coronaire,* — dit *Apophyse coronoïde,* — donne attache au muscle Temporal et s'élève, en avant du Condyle, en pointe plus ou moins saillante ou en lame forte et longue, surtout chez les Herbivores et les Carnassiers. — L'*Articulaire* constitue le *Condyle,* dont la forme varie, chez les Carnassiers, les Herbivores, les Rongeurs, etc., en harmonie avec les mouvements que le Maxillaire doit exécuter de haut en bas, d'un côté à l'autre ou d'avant en arrière. — L'*Angulaire* est grand, d'épaisseur variable, et quelquefois très saillant en arrière. — Le *Diamaxillaire* donne implantation aux dents Molaires, — et le *Prémaxillaire* porte les Incisives.

Ces éléments constitutifs, principalement étudiés sur l'embryon de l'Homme, ont été constatés, à l'état de noyaux d'ossification, par divers auteurs. Cruveilhier, qui rapporte ces observations, y ajoute celle de Spix, relative à la pièce *Complémentaire*, distincte chez l'embryon, et indiquée, chez l'adulte, par une pointe, plus ou moins saillante, au bord du Trou dentaire.

ARC MAXILLAIRE SUPÉRIEUR.

La section Maxillaire supérieure de la Face, située au dessus du Maxillaire inférieur, s'étend du Crâne à l'extrémité antérieure de la Tête. Lorsqu'elle est complètement développée, comme chez les Mammifères, elle forme, par sa face inférieure, la voûte palatine et, par sa face supérieure, les parois inférieures et latérales des cavités nasales.

Chez presque tous les Vertébrés ovipares, cette section est incomplète, peu dévéloppée et imparfaitement fixée au crâne, de sorte qu'elle peut être mobile ou flexible, pour dilater l'ouverture de la bouche.

De chaque côté, l'Arc maxillaire supérieur est formé, comme son homotype, l'Arc maxillaire inférieur, de cinq pièces essentielles, qui sont : le *Lacrymal,* — le *Jugal,* — le *Palatin,* — le *Sus-maxillaire,* — et l'*Inter-maxillaire.*

LACRYMAL.

Situé au bord antérieur de l'Orbite, le Lacrymal est généralement en connexion avec le Frontal, l'Ethmoïde, le Jugal et le Susmaxillaire, — au moins chez les Mammifères.

Il manque chez les *Poissons*, les *Batraciens* et les *Tortues.* — Chez les Batraciens, on donne à tort le nom de *Lacrymaux* aux Os du nez; et les pièces dites *Os du nez* sont les cartilages annulaires des ouvertures nasales.

Chez les *Crocodiles* et les *Lézards*, le Lacrymal, triangulaire et aplati, est allongé entre l'Ethmoïde et le Jugal. En avant, il s'unit au Susmaxillaire; en arrière, son bord orbitaire est percé du *Trou lacrymal,* orifice postérieur du conduit lacrymal, creusé dans l'épaisseur de l'os et aboutissant dans la cavité nasale.

Dans les *Oiseaux,* le Lacrymal, allongé verticalement, en forme de tige ou de lame arquée à concavité postérieure, marque le contour antérieur de l'Orbite. L'extrémité supé-

rieure, élargie ou prolongée en pointe postérieure, se fixe dans une échancrure fronto-nasale. L'extrémité inférieure descend sur la tige jugale directement ou par une lame fibreuse, qui s'élargit et sépare l'Orbite de la cavité nasale. — Pas de *Trou lacrymal.*

Moins fort chez les *Palmipèdes* et les *Gallinacés* que dans les *Perroquets*, l'*Autruche*, l'*Albatros*, etc., le Lacrymal est faible dans les *Pies*, les *Huppes*, les *Martinets*, etc.

Chez les *Mammifères*, le Lacrymal est une lame mince, plus ou moins étendue, au bord antérieur de l'Orbite, entre le Frontal, le Jugal et le Susmaxillaire. Il est percé du *Trou lacrymal*, et sa face interne concourt à former la paroi externe du Sinus fronto-maxillaire.

Il est simplement orbitaire, chez l'*Homme*, les *Quadrumanes*, les *Carnassiers*, les *Lièvres*, les *Éléphants*, les *Marsupiaux*, etc. Dans les *Équidés*, les *Ruminants* et les *Suidés*, la lame du Lacrymal, pliée à angle droit, présente deux plans, l'un *orbitaire* et l'autre *facial*, délimités par l'arête courbe, formant le contour antérieur de l'Orbite. Sur cette crête ou en arrière, est percé le *Trou lacrymal*, qui est double, dans les *Suidés*.

Chez les *Cétacés*, le Lacrymal est peu développé, imperforé et soudé au Jugal, dans les *Baleines*, les *Dauphins*, etc., mais non soudé, chez les *Siréniens*, tels que les *Dugongs*, les *Lamantins*, etc.

JUGAL.

Le Jugal, comme l'indique son nom, est un moyen d'union entre le Crâne et l'Arc maxillaire supérieur; par conséquent, il est bien développé, faible ou nul, selon que les pièces Maxillaires supérieures doivent être solidement fixées ou qu'elles doivent avoir quelque mobilité. — En forme de tige ou de lame plus ou moins étendue, le Jugal, situé au bord inférieur de l'Orbite, est fixé, en arrière, au Zygomatique et, en avant, au Susmaxillaire.

Il manque chez les *Poissons* et les *Serpents*. — Une lame,

considérée comme représentant le Jugal, chez les Poissons, n'est, en réalité, qu'une partie des pièces dermiques *Sous-Orbitaires.*

Dans les *Batraciens,* le Jugal est une petite tige, concourant à former l'Arcade zygomatique, avec le Susmaxillaire et le Zygomatique, — assimilé au Jugal, par Cuvier.

Dans les *Tortues,* il est grand, large et fixé, en arrière, sur le bord antérieur du Zygomatique et, en avant, sur le bord postérieur du Susmaxillaire. — Le bord supérieur forme, en avant, le contour inférieur de l'Orbite, — et s'unit, en arrière, au bord inférieur du Sus-orbitaire. — Le bord inférieur, libre et très mince, limite, en dehors, l'ouverture inférieure de la Fosse temporale.

Chez les *Crocodiles,* le Jugal est une forte lame, aplatie latéralement, allongée d'avant en arrière, au-dessous et en dehors de l'Orbite. L'extrémité antérieure l'unit au Susmaxillaire et au Lacrymal. L'extrémité postérieure se fixe sur le Zygomatique et, par son bord supérieur, se relie au Post-Orbitaire; en outre, du côté interne, elle donne appui au Ptérygoïde antérieur. Le bord inférieur est épais, pour l'attache du muscle Masséter.

Dans les *Lézards,* — dont le Temporal et les pièces Maxillaires supérieures sont mobiles, — le Jugal, peu developpé, forme, avec le Zygomatique, au-dessous de l'Orbite, une tige arquée, reliée en dedans au Ptérygoïde antérieur et fixée, en avant, au Susmaxillaire.

Chez les *Oiseaux,* le Jugal est une tige grêle, appliquée sur la jonction du Zygomatique et du Susmaxillaire; il concourt ainsi à former, sous l'Orbite, l'Arcade zygomatique, sur laquelle descendent, en avant, le Lacrymal et, en arrière, la pointe du Post-orbitaire.

Dans les *Mammifères,* le Jugal est généralement en forme de lame plus ou moins grande, située sous l'Orbite et fixée, en avant sur l'Apophyse malaire du Susmaxillaire, en dehors du Lacrymal, — et, en arrière, sous la pointe du Zygomatique. — Sa face interne répond au Sinus maxillaire. — De son bord supérieur, s'élève une apophyse qui rejoint

directement ou non le Post-orbitaire. Bien développée, chez l'*Homme*, les *Ruminants* et les *Carnassiers*, cette apophyse est courte, chez les *Suidés*, — et nulle, chez les *Rongeurs*; — chez les *Équidés*, elle appartient au Zygomatique et se trouve réduite à l'état de tubercule rugueux.

Dans les *Baleines* et les *Dauphins*, le Jugal est une faible tige, unie, en avant, au Lacrymal, et prolongée, en arrière par le Zygomatique, qui est long et grêle. — Au contraire, chez les Siréniens, *Dugongs* et *Lamantins*, le Jugal et le Zygomatique sont très forts.

PALATIN.

Le Palatin, situé à la partie inférieure de la face, est un moyen d'union entre le Susmaxillaire et les Ptérygoïdes crâniens. Elargi, fixe et uni à l'opposé, chez les Mammifères, il concourt à former la voûte de la bouche et à circonscrire l'ouverture gutturale des narines. — Chez les Vertébrés ovipares, sauf les Tortues et les Crocodiles, les Palatins sont étroits, allongés, séparés l'un de l'autre et plus ou moins mobiles, ainsi que les Ptérygoïdes, pour concourir à dilater la bouche, en poussant les Susmaxillaires en haut et de chaque côté, lorsque le Maxillaire inférieur s'abaisse.

Chez les *Poissons*, les Palatins, plus ou moins allongés, sont séparés, mobiles et souvent pourvus de dents. En arrière, ils s'unissent à l'extrémité antérieure des deux Ptérygoïdes; et, en avant, ils s'articulent sur la partie antérieure du Vomer, — ainsi que le Susmaxillaire et l'Intermaxillaire.

Chez les *Batraciens*, il est étroit, allongé, incurvé en haut et mobile. Fixé, en arrière, à la tige Ptérygoïdienne, il s'appuie, en avant, sur le Susmaxillaire, se relève et s'unit au Vomer.

Dans les *Serpents*, le Palatin s'unit bout à bout, en arrière, au Ptérygoïde postérieur et, en avant, au Susmaxil-

laire; il forme ainsi, avec le Ptérygoïde postérieur, une tige très mobile.

Chez les *Lézards*, où il est allongé, étroit et mobile, il se fixe, en arrière, au Ptérygoïde postérieur et, en avant, au Susmaxillaire.

Dans les *Tortues*, les Palatins, larges, minces et fixes, s'unissent l'un à l'autre. Ils sont triangulaires, — et leur base, postérieure, se fixe au bord antérieur du Ptérygoïde. La face supérieure forme le plancher de l'Orbite. La face inférieure, concave et portée par le Vomer, s'avance au-dessus des Susmaxillaires, constitue le plafond des cavités nasales, — et s'unit, en avant, à la lame repliée de l'Ethmoïde.

Dans les *Crocodiles*, les Palatins, grands, larges et réunis, se fixent, en avant, au bord postérieur des Susmaxillaires et, en arrière, au bord antérieur des Ptérygoïdes postérieurs. Sur la face supérieure, s'appuie l'Ethmoïde, ainsi que le Corps sphénal antérieur, avec lequel les Palatins concourent à former, sur la ligne médiane, les *Conduits gutturaux*, séparés l'un de l'autre par une lame verticale.

Chez les *Oiseaux*, les Palatins sont généralement allongés, étroits, non réunis et mobiles. Obliques en avant et en dehors, ils s'appuient, en arrière, sur le Corps du Sphénoïde et l'extrémité interne du Ptérygoïde antérieur; en avant, ils se fixent sur la branche palatine du Susmaxillaire.

Plus longs dans les *Gallinacés* que chez les *Palmipèdes*, ils sont forts et saillants, chez les *Perroquets*. Dans quelques Oiseaux, pourvus d'un bec grand et fort, chez l'*Albatros*, par exemple, ils sont épais, celluleux, unis l'un à l'autre et solidement fixés aux Susmaxillaires, également réunis en voûte palatine.

Dans les *Mammifères*, le Palatin est une lame horizontale, unie à l'opposé et latéralement repliée en haut. Fixé au bord postérieur du Susmaxillaire, il concourt à former la voûte palatine; cette partie est plus étendue chez les *Ruminants*, les *Suidés* et les *Carnassiers* que chez l'*Homme*, les *Equidés*, les *Rongeurs*, etc. — La partie

repliée du Palatin remonte jusqu'au Frontal; en arrière, elle s'unit aux Ptérygoïdes, pour former la *Crête ptérygo-palatine* et le contour externe de l'ouverture gutturale des narines.

SUS-MAXILLAIRE.

Le Susmaxillaire des Vertébrés varie beaucoup de forme, de dimensions et de connexions, selon qu'il est fixe ou mobile.

Peu développé, chez presque tous les Vertébrés ovipares, et, par conséquent, éloigné de l'opposé, il est fixé, en avant, à l'Intermaxillaire et, en arrière, au Palatin ou au Jugal, — ou à ces deux pièces. Par l'intermédiaire des tiges Ptérygoïde et Zygomatique, la mobilité du Temporal est transmise au Susmaxillaire qui, poussé en haut et en dehors, dilate l'ouverture de la bouche, lorsque la mâchoire inférieure s'abaisse.

Il est, au contraire, grand et fixe, dans les Mammifères et les Crocodiles : uni à l'opposé, par sa lame transverse, et en connexion solide avec l'Intermaxillaire, le Nasal, le Frontal, le Lacrymal, le Jugal, le Palatin, etc., il constitue la pièce principale de la section Maxillaire supérieure; il forme la paroi externe et inférieure des cavités nasales, ainsi que la voûte de la bouche, — et il porte les dents molaires supérieures.

Le Susmaxillaire des *Poissons osseux* est en forme de tige allongée d'avant en arrière et dépourvu de dents. L'extrémité antérieure s'articule sur le Vomer, ainsi que l'Intermaxillaire et le Palatin. Par disposition particulière aux Poissons et pour plus de mobilité, l'extrémité postérieure est libre de toute attache.

Chez les *Serpents,* le Susmaxillaire est allongé, séparé de l'opposé, mobile et ordinairement garni de dents. Il se fixe, en avant, à l'Intermaxillaire, et, en arrière, il est relié au Temporal par la tige Ptérygo-palatine et par le Ptérygoïde antérieur.

Dans les *Batraciens*, il est étroit, allongé et arqué. En

avant, il s'unit à l'Intermaxillaire et, en arrière, aux tiges Jugale et Palatine, qui lui transmettent la mobilité du Temporal.

A peu près de même chez les *Lézards*, le Susmaxillaire, allongé, mobile et garni de dents, est uni, en avant, à l'Intermaxillaire et, en arrière, aux tiges Zygomatique et Ptérygo-palatine.

Le Susmaxillaire des *Tortues* est fixe, élargi et réuni à l'opposé par le Vomer. En avant, il borde l'ouverture nasale, se fixe, en bas, à l'Intermaxillaire et, plus haut, à l'Ethmoïde; en arrière, il s'unit au Jugal. Le bord supérieur, épais et concave, forme le contour inférieur et antérieur de l'Orbite. Le bord inférieur, mince et très saillant, encadre la voûte de la bouche, constituée par la face inférieure de la lame palatine, échancrée en arrière, pour former l'ouverture gutturale des narines. Par une disposition spéciale, la face supérieure de cette lame palatine est au-dessous des Palatins, de sorte que les cavités nasales sont comprises entre les deux lames osseuses.

Chez les *Crocodiles*, le Susmaxillaire, long et large, est solidement uni aux pièces voisines, c'est-à-dire : en avant, à l'Intermaxillaire et au Susnasal, — en arrière, au Lacrymal, au Jugal, — et, plus bas, au Palatin. — Le bord alvéolaire porte ordinairement quinze dents pointues. — Inférieurement, le Susmaxillaire s'unit à l'opposé par sa lame palatine, qui forme la voûte de la bouche et, d'autre part, le plancher des cavités nasales.

Chez les *Oiseaux*, le Susmaxillaire, généralement allongé, étroit, séparé de l'opposé et mobile, s'unit, en avant, à l'Intermaxillaire et, en arrière, à la tige Zygomatique. En dedans et en arrière, il détache une lamelle palatine, qui rejoint l'opposée, sous le rostre Sphénal; sur la base de cette lamelle se fixe le Palatin, qui transmet, ainsi que la tige Zygomatique, la mobilité du Temporal à l'Arc maxillaire supérieur.

Le Susmaxillaire est grand et largement réuni à l'opposé, dans les *Albatros*. — Il est plus fort chez les *Rapaces*, les

Perroquets, les *Échassiers* et les *Palmipèdes* que chez les *Autruches*, les *Gallinacés*, les *Colombins*, les *Passereaux*, etc.

Chez les *Mammifères*, le Susmaxillaire, — de dimensions variées, selon que la Face est courte ou longue, — est généralement bien développé et très fixe. Réuni à l'opposé par sa lame palatine, il forme une grande partie de la voûte buccale. Fixé, en avant, à l'Intermaxillaire et au Nasal, — en arrière, il est relié au crâne par le Lacrymal, le Jugal et le Palatin. Selon les dimensions du Lacrymal, il remonte jusqu'au Frontal, chez l'*Homme*, les *Quadrumanes*, les *Carnassiers*, les *Cétacés*, etc., et non chez les *Suidés*, les *Ruminants*, les *Équidés*, etc.

Le bord alvéolaire porte les dents Molaires supérieures, ainsi que la Canine. — La face interne, concave, forme les parois latérale et inférieure des cavités nasales, qui souvent communiquent avec des *Sinus*, creusés entre les deux lames de l'os : grands chez les *Équidés*, ils le sont beaucoup plus chez les Ruminants et surtout les *Bœufs;* peu étendus chez l'*Homme*, les *Suidés*, etc., ils le sont encore moins dans les *Carnassiers*, les *Rongeurs*, etc.

INTER-MAXILLAIRE.

Généralement moins développé que le Susmaxillaire, auquel il est plus ou moins uni, ainsi qu'à l'opposé, l'Intermaxillaire est situé à l'extrémité antérieure de la Face, au-dessous de l'orifice nasal et au-dessus de l'ouverture buccale.

Dans les *Poissons*, il est allongé d'avant en arrière, arqué, très mobile et généralement pourvu de dents. L'extrémité antérieure, un peu renflée et séparée ou non de l'opposée, se fixe au Vomer par des liens peu serrés, de même que le Susmaxillaire. L'extrémité postérieure, libre et incurvée en bas, se termine en pointe.

Chez les *Ophidiens*, les Intermaxillaires sont petits, en forme de T renversé, adossés l'un à l'autre, entre les ouver-

tures nasales; et, en arrière, chacun d'eux s'unit à l'extrémité antérieure du Susmaxillaire.

Chez les *Batraciens*, ils sont moins faibles, mais leur disposition est à peu près semblable.

Dans les *Tortues*, ils sont soudés l'un à l'autre et engagés, en forme de coin, entre les Susmaxillaires, au-dessous de l'ouverture nasale, dont ils forment le contour inférieur. En arrière, ils s'unissent à l'extrémité antérieure du Vomer.

Dans les *Lézards*, les Intermaxillaires, compris entre les Susmaxillaires, sont de forme pyramidale, à base antérieure; échancrés, en dedans, pour l'ouverture nasale, — en arrière, ils se prolongent en pointe, entre l'extrémité antérieure des Susnasaux.

Chez les *Crocodiles*, ils sont à peu près de même forme, mais plus épais et plus fortement unis l'un à l'autre. Au-devant de l'ouverture nasale, tournée en haut et qu'ils circonscrivent, est percé, sur la ligne médiane, l'orifice supérieur du *Conduit incisif*. Le bord alvéolaire porte des dents pointues, dont le nombre varie dans les différents Genres.

Dans les *Oiseaux*, les Intermaxillaires, soudés l'un à l'autre, sont forts, aplatis en spatule ou taillés en pointe, — et forment la base principale du bec supérieur. En arrière, ils se prolongent en deux branches inégales : l'inférieure, courte, s'unit au Susmaxillaire; la supérieure, longue et flexible, remonte entre les Os du nez jusqu'au Frontal et s'appuie sur l'Ethmoïde. Entre ces deux branches est l'ouverture nasale, dont le contour postérieur est formé par les deux branches du Susnasal.

Le relèvement du bec supérieur, quand la mâchoire supérieure s'abaisse, est dû à la flexibilité de la branche montante des Intermaxillaires. La mobilité est plus grande, chez les *Perroquets*, parce que les Intermaxillaires sont attachés par de simples liens au bord antérieur du Frontal, en forme de charnière.

Chez les *Mammifères*, les Intermaxillaires, de forme et de dimensions variées, sont presque toujours fortement unis

l'un à l'autre et aux Susmaxillaires. Plus ou moins épais, en avant, pour loger les dents Incisives supérieures, ils sont prolongés, en arrière, par deux apophyses : l'inférieure est *palatine,* — et la supérieure, *nasale,* monte entre le Susmaxillaire et l'Os du nez; elle atteint le Frontal, dans les *Cétacés,* les *Rongeurs,* etc., et non dans les *Carnassiers,* les *Suidés,* les *Ruminants,* les *Équidés,* les *Quadrumanes* et l'*Homme.*

Très grands dans les *Cétacés,* les Intermaxillaires sont petits chez les *Rhinocéros ;* — ils sont épais, dans les *Rongeurs,* et minces, chez les *Ruminants,* où ils restent longtemps mobiles sur les Susmaxillaires. — Chez l'*Homme,* ils se soudent rapidement aux Susmaxillaires; mais les traces de la soudure peuvent persister quelquefois jusqu'à l'âge de 18 ou 20 ans.

ARC NASAL INFÉRIEUR.

Emboîtée dans les Susmaxillaires, la section Nasale, supérieure et inférieure, est réduite à un imparfait développement. L'Arc nasal inférieur est constitué par une seule pièce, en lame mince, qui, ne pouvant s'étendre, faute d'espace, se replie et s'enroule sur elle-même : c'est la *Volute sous-ethmoïdale,* nommée aussi *Cornet maxillaire.*

Dans les Vertébrés inférieurs, cette pièce est généralement cartilagineuse, ainsi que l'Ethmoïde et ses volutes; cependant, elle est osseuse chez quelques Poissons (*Carpes, Gades,* etc.), d'après Cuvier, — qui la nomme à tort *Os du Nez,* — et dans quelques Oiseaux, tels que le *Calao* et le *Toucan.*

Cartilagineuse, ainsi que l'Ethmoïde, chez les Monotrèmes, la Volute sous-ethmoïdale n'est bien développée que chez les Mammifères, surtout dans les *Carnassiers,* où sa lame osseuse, mince et fixée à la face interne du Susmaxillaire, se partage en deux feuilles, qui s'enroulent en sens inverse et se subdivisent en replis serrés, comme les Volutes ethmoïdales.

Dans les *Ruminants* et les *Suidés*, la Volute sous-ethmoïdale se fixe également au Susmaxillaire et se divise en deux lames, qui s'enroulent l'une en haut et l'autre en bas ; mais chacune d'elles ne décrit que deux tours et demi.

Dans les *Équidés*, la lame de la Volute, plus mince, ne se divise pas en deux feuilles : elle s'enroule en haut et fait deux tours et demi, comme la grande Volute ethmoïdale, enroulée en sens inverse.

Chez l'*Homme*, la Volute sous-ethmoïdale, plus simple, ne décrit qu'un tour.

RÉSUMÉ GÉNÉRAL.

La Tête des animaux Vertébrés n'est pas une région sans analogue : elle est comprise dans le plan primitif et constitue régulièrement l'extrémité supérieure de la construction générale.

Comme les autres régions, elle est formée de segments annulaires, supérieurs et inférieurs. Chaque anneau inférieur répète exactement l'anneau supérieur correspondant, — et chacun d'eux est formé de deux Arcs ou moitiés symétriques, composées, comme le modèle fondamental, de cinq pièces essentielles, dont la forme et les dimensions peuvent varier, suivant les diverses exigences des organes.

Les Arcs supérieurs de la Tête, qui protègent l'Encéphale, constituent la section *crânienne;* les Arcs inférieurs forment la partie *faciale;* les uns et les autres sont au nombre invariable de quatre.

Les quatre Arcs de la section faciale sont : l'Arc *hyoïdien,* — l'Arc *maxillaire inférieur,* — l'Arc *maxillaire supérieur,* — et l'Arc *nasal inférieur.*

Les cinq pièces des Arcs crâniens sont régulièrement répétées dans chacun des Arcs correspondants de la région faciale, comme l'indique le tableau suivant :

		ARC OCCIPITAL	ARC PARIÉTAL.	ARC FRONTAL.	ARC NASAL SUPÉRIEUR.
SECTION CRANIENNE.	1.	Tympanique.	Ptérygoïde postérieur.	Ptérygoïde antérieur.	»
	2.	Ex-occipital.	Zygomatique.	Post-orbitaire.	»
	3.	Mastoïde.	Temporal.	Sus-orbitaire	»
	4.	Paroccipital.	Aile post-sphénale.	Aile pré-sphénale.	Ethmoïde.
	5.	Sus-occipital.	Pariétal.	Frontal.	Nasal.
		ARC HYOÏDIEN.	ARC MAXILLAIRE INFÉRIEUR.	ARC MAXILLAIRE SUPÉRIEUR.	ARC NASAL INFÉRIEUR.
SECTION FACIALE.	1.	Épi-stylien.	Coronaire.	Lacrymal.	»
	2.	Styloïde.	Articulaire.	Jugal.	»
	3.	Hypo-stylien	Angulaire.	Palatin.	Volute sous-ethmoïd^{e}.
	4.	Épi-hyal.	Dia-maxillaire.	Sus-maxillaire.	»
	5.	Basi-hyal.	Pré-maxillaire.	Inter-maxillaire.	»

Ainsi constitués, ces quatre Arcs sont complétés par la pièce qui sert de base à chacun d'eux, c'est-à-dire : le *Basi-occipital*, le *Corps des deux Sphénoïdes*, — et le *Vomer*.

Dans la série des animaux vertébrés, chacun des Arcs de la région Faciale présente de nombreuses particularités :

1°) Dans l'*Arc hyoïdien*, on rencontre souvent des variétés produites par défaut de segmentation ou d'ossification des pièces constituantes. — Chez les *Poissons osseux* et les *Oiseaux*, l'appareil hyoïdien est mieux développé que chez les autres Vertébrés ovipares; — et, parmi les Mammifères, il est plus complet chez les *Ruminants* et les *Carnassiers* que dans les *Rongeurs*, les *Quadrumanes* et l'*Homme*.

2°) Dans l'*Arc maxillaire inférieur*, la soudure des cinq éléments est beaucoup plus rapide dans les Mammifères que chez les Vertébrés ovipares, en général, et surtout les *Crocodiles*.

3°) Dans l'*Arc maxillaire supérieur*, on remarque l'absence du Lacrymal, chez les *Poissons*, les *Batraciens* et les *Tortues*, — ainsi que l'absence du Jugal, chez les *Poissons*

et les *Serpents*. — En général, les pièces de cette section, allongées, étroites et mobiles, chez presque tous les Vertébrés ovipares, sont fortes, élargies et solidement fixées, chez les *Tortues*, les *Crocodiles* et les *Mammifères*.

4°) L'*Arc nasal inférieur*, toujours réduit à la seule *Volute sous-ethmoïdale*, n'est bien développé que dans les Mammifères, tels que les *Équidés*, les *Ruminants*, les *Suidés* et les *Carnassiers;* il l'est beaucoup moins chez l'*Homme* et les *Quadrumanes*, — ce qui est loin de confirmer les théories de l'*Évolution progressive* et des *Transmissions héréditaires*, dans la série des Vertébrés.

SOUVENIRS UNIVERSITAIRES

(SUITE)

PAR M. DESCHAMPS[1].

CHAPITRE II.

AUTRES CAUSES DE QUERELLE. — LAMENNAIS PERSÉCUTEUR DE L'UNIVERSITÉ. — M. DE FRAYSSINOUS.

J'ai essayé, dans le chapitre premier de cette étude, de résumer le débat philosophique qui s'agita, de 1820 à 1830, entre Lamennais et l'Université. Mais là n'est point mon sujet tout entier, car la question du *Sens commun* n'était pas, tant s'en faut, la seule qui divisât les deux adversaires. Sur tous les objets qui préoccupaient alors l'opinion publique, il y avait entre eux divergence complète, opposition radicale et absolue, et, par suite, querelle. C'est cette querelle et ses incidents qu'il s'agit de raconter aujourd'hui : je le ferai, c'est du moins mon vif désir, avec impartialité et modération.

Et tout d'abord, en ce qui touche la constitution même de l'Université, telle que la monarchie de 1815 la reçut de l'Empire qui l'avait fondée, Lamennais lui déniait formellement le droit, dont le décret de 1808 l'avait investie, d'instruire la jeunesse. Et cependant, remarquons-le bien, la question de l'enseignement libre ne se posait nullement

1. Lu dans la séance du 14 décembre 1893.

alors, et l'on ne contestait pas plus à l'Université le droit d'enseigner au nom de l'État qu'à la magistrature la mission de rendre la justice. D'accord avec l'opinion, d'accord avec l'Église, l'Université, composée de l'élément ecclésiastique et de l'élément laïque combinés dans une sage mesure, se croyait fondée à dire que, dans ces conditions, elle offrait aux familles comme à la société toutes les garanties désirables d'une bonne éducation. Mais cette assertion était énergiquement repoussée par Lamennais qui, en dépit de l'assentiment général, qualifiait l'enseignement universitaire d'*immoral et impie*, et s'indignait qu'aucune école rivale ne pût s'ouvrir sans l'autorisation du grand-maître de l'Université. La question des *Petits Séminaires*, particulièrement, le faisait bondir de colère. L'État prétendait que si les *Grands Séminaires*, institués pour la préparation à la réception des *Ordres,* restaient naturellement sous l'autorité exclusive de l'Église, les *Petits Séminaires,* véritables collèges, relevaient, comme les autres, du grand-maître de l'Université, c'est-à-dire de l'État. Tel n'était pas du tout l'avis de Lamennais, qui protesta toujours contre cette théorie en contestant à l'État le droit de déterminer soit le nombre des Petits Séminaires, soit le chiffre de leurs élèves. En 1820, il fulmine contre la suppression de l'externat au collège des Jésuites de Dôle; en 1828, l'Ordonnance célèbre du 16 juin, qui fermait les maisons des Jésuites et limitait aux besoins du sacerdoce le nombre des Petits Séminaires et de leurs élèves, provoque de sa part une *Philippique* indignée contre l'évêque Feutrier, qui avait contresigné l'Ordonnance, et il le flétrit du nom d'apostat.

En politique, la lutte n'était pas moins vive entre Lamennais et son ennemie. Attachée, comme la bourgeoisie dont elle élevait les fils, au régime représentatif, l'Université avait accueilli la Charte comme une transaction heureuse entre le passé et le présent. Lamennais, au contraire, apôtre ardent du pouvoir absolu et plus royaliste que le roi, regardait la Constitution nouvelle comme le triomphe impie de l'esprit de révolte. Parmi les institutions nées du nouveau

Droit public, la liberté de la presse, réglée par la loi, et l'institution du Jury étaient particulièrement chères aux publicistes de l'Université : la première leur paraissait l'instrument nécessaire d'un régime de discussion; ils voyaient dans la seconde la garantie d'une justice modérée et impartiale. Lamennais était à l'antipode de ces sages idées. Il voulait la presse chargée d'entraves, par cette raison, d'abord, que nulle part la tradition des siècles ne la lui avait montrée libre; et puis aussi, parce que la presse libre était la substitution de la *souveraineté de l'homme à la souveraineté divine*. Quant au Jury, il le repoussait avec non moins d'énergie; et le corps universitaire, en 1822, s'étant fort ému de l'opinion exprimée par l'un de ses chefs, M. Laurentie, inspecteur général des études, dans un livre intitulé de *la Justice au dix-neuvième siècle*, où il qualifiait le Jury d'*institution dangereuse*, *surtout en matière politique*, Lamennais se faisant, pour cette fois, l'apologiste d'un membre de l'Université, écrivit que cette institution du Jury, si chère aux idéologues, était une *institution funeste*, *vicieuse*, *qui ne pouvait se comprendre que dans l'enfance des sociétés*, *alors qu'il n'y avait pas de magistrature régulière*[1].

Mais c'est assurément sur la question du gallicanisme que le dissentiment entre les deux adversaires était le plus marqué. Attachée par tradition à la doctrine de Bossuet, l'Université était gallicane et regardait la Déclaration de

1. L'auteur de *la Justice au dix-neuvième siècle*, M. Laurentie, est un enfant du Midi, né au village de Houga (Gers). C'est lui qui, en 1823, fut chargé de faire sur l'école de Sorèze une enquête à la suite de laquelle des mesures furent prises contre l'école. Laurentie avait pris part à la querelle du *Sens commun*, mais sans se prononcer nettement, embarrassé qu'il était entre M. de Frayssinous, son protecteur, et Lamennais, pour qui il avait la plus vive admiration. Il écrivait dans *la Quotidienne*, et, en 1826, cette feuille ayant passé à l'opposition ultra-royaliste, M. de Frayssinous, qui l'aimait beaucoup, n'hésita pas à le révoquer de ses fonctions d'inspecteur général. A ce propos, *le Mémorial* protesta par un article d'une violence inouie; mais Laurentie fut digne et continua d'être l'ami du ministre qui l'avait révoqué.

1682 comme un des principes du Droit public français. Il y a plus : le grand-maître de l'Université, M. de Frayssinous, avait, en 1818, publié un ouvrage intitulé les *Vrais principes de l'Église gallicane,* qui faisait autorité sur la matière; et l'enseignement des quatre articles composant la Déclaration de 1682 était prescrit à tous les Séminaires de France. Or, tout cela faisait horreur à Lamennais et à ses disciples, et ce qu'ils dépensaient de verve, de colère et d'érudition contre le gallicanisme et ceux qui le défendaient dépasse toute imagination. Déjà, en 1819, à propos du livre fameux de Joseph de Maistre, *le Pape*, et, en 1821, année où le même écrivain publia *l'Église gallicane*, Lamennais avait rompu plus d'une lance avec les publicistes de la magistrature, du barreau et de l'Université, également attachés à la cause du gallicanisme. Il revint à la charge, en 1825, dans un ouvrage intitulé : *la Religion considérée dans l'ordre politique et civil;* et, cette fois, les maximes gallicanes étaient réfutées avec une telle violence, l'obligation imposée aux Séminaires d'enseigner la Déclaration de 1682 si rudement qualifiée, que le pouvoir, si indulgent jusqu'alors pour Lamennais, se vit forcé de le poursuivre. Il fut traduit en police correctionnelle et condamné (1826). Cette condamnation ne fit que l'irriter davantage : il publia, en 1829, un ouvrage plus violent encore, *des Progrès de la révolution et de la guerre contre l'Église*, et l'archevêque de Paris, son supérieur hiérarchique, fut obligé de lui appliquer la censure.

Et en même temps qu'il multipliait les livres et les brochures, l'infatigable polémiste écrivait dans *la Quotidienne, le Conservateur* et autres journaux royalistes d'innombrables articles qui ne laissaient pas un moment de répit à l'Université. Celle-ci professait, avec le parti libéral, que la tolérance religieuse est une des plus précieuses conquêtes des temps modernes et qu'une protection égale est due aux divers cultes reconnus par l'État; et, en vertu de ce principe, elle ouvrait largement ses portes aux protestants et aux juifs comme aux catholiques. Eh bien, Lamennais ne lui

pardonnait pas cette tolérance; ce n'était pas, à ses yeux, seulement de l'indifférence religieuse, c'était une *profession solennelle d'athéisme,* bien gros mots, ce semble, pour une chose si simple. Il allait plus loin : partisan de l'Inquisition, il a écrit en toutes lettres que l'*Espagne est redevable à cette institution d'avoir échappé aux calamités terribles des guerres de religion.*

Je terminerai cette énumération des dissentiments entre Lamennais et l'Université par un trait singulier et presque comique. Ce catholique si ardent ne s'associa pas, que dis-je? il fut ouvertement hostile au grand mouvement d'opinion qui, de 1824 à 1827, se produisit dans l'Europe chrétienne en faveur de l'affranchissement de la Grèce. Et tandis que l'Université entière, depuis les plus humbles régents des collèges jusqu'aux maîtres illustres de la Sorbonne, embrassait avec enthousiasme cette cause généreuse, Lamennais, lui, la réduisait aux mesquines proportions d'un dommage commercial pour Lyon, Marseille, Carcassonne, et ne voyait dans l'héroïque insurrection contre les Turcs qu'une révolte coupable contre le principe d'autorité. Il était écrit que, sur rien au monde, l'Université et son adversaire ne pourraient se rencontrer.

*
* *

Que des divergences si accentuées, sur des questions graves, aient produit dans l'âme du prêtre breton un vif sentiment d'opposition, on le conçoit; mais ce fut une véritable haine, une haine implacable qui l'anima et le poussa, durant dix années, non seulement à une polémique sans mesure, mais à une persécution sans trêve et sans pitié. Cette âme étrange, qui avait des tendresses exquises pour ses amis et ses disciples, avait aussi des mouvements terribles et, si j'ose ainsi dire, sauvages contre ses ennemis, c'est-à-dire ses contradicteurs; et ce que le corps enseignant eut à souffrir de ce redoutable adversaire serait à peine croyable si les journaux et les livres de l'époque, les ouvrages

de Lamennais lui-même et sa correspondance aujourd'hui publiée, si la tradition universitaire, enfin, encore vivante dans quelques anciens, ne fournissaient, à l'endroit des sentiments de Lamennais pour l'Université et son chef, un témoignage certain et irrécusable.

Et cependant, qui ne le sait? la situation du corps universitaire était déjà, vraiment, assez difficile et son sort peu enviable : il était suspect au pouvoir au point de vue politique et, plus encore peut-être, au point de vue religieux. En politique, on se défiait d'un personnel qui avait partagé l'enthousiasme universel pour Napoléon et l'on n'oubliait pas surtout les maîtres qui avaient célébré sa gloire dans leurs poèmes ou leurs discours. Aussi la crainte de passer pour napoléonistes fut-elle, de 1815 à 1818, le tourment des universitaires, et M. de Feletz contait souvent, à ce propos, une anecdote plaisante. Il alla un jour, en qualité d'inspecteur de l'Académie de Paris, visiter le collège de Provins et demanda au Principal s'il avait des *hellénistes*, c'est-à-dire des élèves apprenant le grec, ce qui était très rare à cette époque. Mais comme on parlait beaucoup, à ce moment, de Napoléon et de son exil à Sainte-Hélène, le principal, s'imaginant que l'inspecteur lui demandait s'il avait dans son personnel des partisans de l'Empereur, répondit : *oui, il y en a, mais je les surveille de près;* méprise qui fit bien rire M. de Feletz.

Au point de vue religieux, la situation était plus pénible encore. Les imprudents qui, pour faire de la religion un *instrument de règne*, avaient imaginé un christianisme officiel où la légitimité était un dogme, ne trouvèrent pas l'Université assez docile à leur gré; et, dès ce moment, elle se vit en butte à la défiance, au soupçon et bientôt traitée en ennemie. Vint alors Lamennais avec son système. Loin de trouver dans l'Université, comme il l'eût vivement désiré, des partisans et des apôtres, il fut, au contraire, combattu par elle, comme nous l'avons vu; il en ressentit une irritation profonde et dès lors c'est en lui et ses disciples que se personnifia surtout l'esprit de persécution contre le corps

enseignant. J'ai recueilli à cet égard de nombreux documents qui montrent, hélas! à quel abaissement se ravalent les plus nobles esprits quand ils se laissent dominer par la passion. Il serait malséant, sans doute, d'insister outre mesure sur ces misères; aussi, parmi les nombreux incidents qui marquèrent les attaques contre l'Université à cette époque, n'en citerai-je qu'un ou deux qui donnent, mieux qu'aucun autre, l'idée de l'état des esprits sous la Restauration et sont d'ailleurs les plus propres à édifier ceux qui, à cette heure encore, prétendent que, dans le Lamennais de 1820 à 1830, il y avait déjà, au fond, le libéral, le démocrate qui éclata plus tard. Qu'on en juge.

En 1823, M. de Frayssinous visita le collège Louis-le-Grand, et, très satisfait de tout ce qu'il avait vu et entendu, il dit en se retirant qu'il concevait les meilleures espérances pour la religion et la patrie de jeunes gens élevés dans d'aussi excellentes doctrines. Ce témoignage de satisfaction, publié le lendemain par les journaux, eut l'assentiment général et l'Université en fut très flattée. Mais un événement qui réunissait dans le même esprit de conciliation l'Église et l'Université n'était pas pour plaire à Lamennais; aussi s'inscrivit-il immédiatement en faux contre les paroles bienveillantes du ministre; bien plus, il en profita pour faire un procès de tendance et au collège Louis-le-Grand qu'il accusa de libéralisme et d'irréligion, et à l'Université entière qu'il déclara vouée à l'athéisme. Grand fut le scandale, et le savant abbé Guillon, aumônier à Louis-le-Grand en même temps que professeur à la Sorbonne, se jugeant atteint personnellement dans son enseignement par l'accusation de Lamennais, crut devoir lui adresser une protestation publique. L'ennemi de l'Université se trouva, paraît-il, fort embarrassé; car, au lieu de répondre à son adversaire, il laissa de côté le point en question, et, portant son attaque sur un tout autre point, il accuse l'aumônier de Louis-le-Grand, de quoi? du crime de n'avoir pas dispensé de la classe, pendant plusieurs jours, les aspirants à la première communion! Allégation grotesque et qui, par surcroît, se

trouva complètement fausse, la retraite avant la première communion ayant toujours été de règle dans l'Université. Une des raisons de cette folle colère, c'est, dit-on, qu'on avait nommé à Louis-le-Grand un pasteur pour les élèves protestants, ce qui faisait dire à Lamennais qu'on avait établi dans ce collège un *prêche calviniste*[1].

Mais cette mésaventure ne découragea nullement Lamennais dans la mission qu'il s'était donnée de *surveiller* son ennemie. C'est en cette même année 1823 qu'il écrivit au *Drapeau blanc,* le plus exalté des journaux monarchiques, une lettre qui fit grand bruit, où il disait, entre autres aménités : *les écoles de l'Université sont les séminaires de l'athéisme et le vestibule de l'Enfer.* On fit un procès à l'éditeur, qui fut condamné : on n'osa pas poursuivre l'auteur, tant il était redouté à ce moment!

L'instruction primaire n'était pas plus épargnée par l'implacable adversaire de l'Université. La bienveillance que le ministre Decaze témoignait aux écoles laïques était qualifiée par lui de *guerre aux congrégations et à la religion de l'État.* Le duc de Doudeauville, La Fayette, Jules de Lasteyrie, Alexandre de Laborde et autres philanthropes qui, pour propager l'instruction populaire, favorisaient l'*Enseignement mutuel,* n'étaient pour lui que des *factieux.* Il disait nettement, à propos des écoles mutuelles : *Je les repousse parce qu'avec elles le triomphe de la démocratie est assuré.* Mais l'objectif habituel de ses attaques, c'était l'Enseignement secondaire. En cette même année 1823, il écrivait ces graves paroles : *On a vu avec une sorte d'épouvante presque tout un collège, les chefs à la tête, approcher à jour fixe de la Sainte-Table et recevoir le corps d'un Dieu sur cette même langue qui, la veille, prêchait l'athéisme.* L'athéisme prêché dans les collèges sous la Restauration, quand les collèges étaient, pour la plupart, dirigés par des

1. Au reste, Lamennais portait le même jugement sur les collèges mêmes qu'il ne pouvait connaître. On lit dans sa correspondance (22 décembre 1826) : « On vient de nommer évêque M. Savy, proviseur du Collège de Toulouse, *établissement détestable.* »

ecclésiastiques, quand l'instruction religieuse primait toutes les autres branches d'enseignement, quand le chef de l'Université était ce même abbé Frayssinous qui, durant des années, avait attiré la foule à Saint-Sulpice par ses *conférences* sur le christianisme, n'était-ce pas là, vraiment, le comble de la déraison? et poussa-t-on jamais plus loin la passion politique et religieuse? Cette passion, par moments, aveuglait à ce point le malheureux Lamennais qu'il en perdait la mémoire. On l'a vu, tout à l'heure, dénoncer à l'opinion publique les maîtres et les élèves du collège Louis-le-Grand, accuser personnellement l'aumônier lui-même, et peu après il écrivait les lignes suivantes qu'on lit dans les *Nouveaux mélanges* (1826) : *On voudrait nous forcer à diffamer personnellement tel collège, c'est ce qu'on n'obtiendra jamais de nous : notre devoir est d'avertir, jamais de dénoncer*. Triste, triste.

*
* *

Et, pendant le cours de cette violente campagne contre l'Université, les suspensions, les révocations se multipliaient à Paris et en province, frappant sans distinction les hommes supérieurs aussi bien que les pauvres hères du corps enseignant. La Faculté de médecine de Paris fut fermée et l'École normale dissoute en 1822. L'année précédente, V. Cousin avait été révoqué de sa chaire à la Sorbonne, en sorte qu'il perdit à la fois son poste à l'École normale et sa chaire à la Faculté. Puis, ce fut le tour de Guizot, frappé comme protestant d'abord, ensuite comme auteur de plusieurs brochures politiques dont quelques-unes, *le Gouvernement de la France, les Moyens de gouvernement et d'opposition, les Conspirations et la justice,* avaient fait une vive impression sur l'opinion publique. Dubois (de la Loire-Inférieure), que nous avons connu sous le régime de Juillet comme député, inspecteur général et directeur de l'École normale, fut destitué une première fois de sa place de régent au collège de Guérande, une seconde fois de sa chaire de

rhétorique à *Charlemagne*. En 1824, le savant abbé d'Andrezel, de Salins, l'auteur si connu de *l'Excerpta è scriptoribus græcis*, fut mis brusquement à la retraite comme suspect de modérantisme, et cette pénible surprise le fit mourir de chagrin. C'est dans cette période si agitée que M. Pierrot, celui qui s'appela plus tard *Pierrot de Seilligny* et gouverna longtemps en monarque absolu le collège Louis-le-Grand, fut suspendu de ses fonctions, à la suite d'un incident fort singulier. On était à la distribution des prix du collège Bourbon; et le censeur ayant appelé, pour recevoir un prix, un élève qui, selon ses camarades, ne le méritait pas, il y eut murmure et protestation d'abord, puis bientôt un tel vacarme qu'on dut appeler la garde. A ce mot de *garde*, le professeur de rhétorique, M. Pierrot, s'élance de l'estrade et s'écrie qu'il serait honteux qu'on eût recours à la force publique pour rétablir l'ordre au collège Bourbon. La haute taille du professeur et sa parole énergique maîtrisèrent soudain le désordre. Mais le lendemain, l'autorité s'inquiéta de la popularité de M. Pierrot; on se rappela que la veille même, à la solennité du concours général où il avait prononcé le discours latin, il avait glorifié l'éloquence de Mirabeau : on le mit en disponibilité, — pour le réintégrer, il est vrai, peu après.

L'impartialité oblige de reconnaître ici que dans la crise politique et religieuse que l'Université eut à traverser sous la Restauration, la situation fut parfois aussi pénible pour les fonctionnaires sincèrement royalistes et religieux que pour les libéraux, et que chaque parti eut ses victimes. La raison en est claire. Si tout libéral, à cette époque, était par là même suspect au Pouvoir, tout professeur religieux et royaliste, réciproquement, ne l'était pas moins au parti libéral, d'où cette conséquence fâcheuse que les hommes les plus honorables furent plus d'une fois confondus par les partis avec les malheureux pour qui la politique et la religion n'étaient qu'un moyen de parvenir. C'est d'une erreur de ce genre, sans doute, que fut victime un homme recommandable à tous égards, Dominique Éliçagaray, qui, après

avoir professé la philosophie à Toulouse avant 89, fut recteur de l'Académie de Pau sous le premier Empire, et, enfin, inspecteur général des études sous la Restauration. En cette qualité, il fit, en l'année 1821-1822, une tournée dans le Midi, visita le collège de Marseille et adressa, selon l'usage, aux professeurs réunis une allocution qui, reproduite le lendemain par les journaux de la ville, causa un grand scandale. On faisait dire à l'inspecteur général que *l'autorité devait avoir et aurait deux poids et deux mesures selon les sentiments des individus.* Ces paroles étaient-elles bien exactement textuelles? en ce cas, il y avait maladresse évidente; mais le tort de l'inspecteur général était surtout un excès de franchise, vu que, sous les régimes les plus divers, on a toujours, dans la distribution des emplois et des faveurs, tenu grand compte *des sentiments des individus;* seulement on se garde bien de le dire. L'inspecteur Éliçagaray paya cher sa bonhomie. La presse fit un bruit énorme à ce propos; on alla plus loin, et l'on fit une caricature, que j'ai vue dans mon enfance, représentant M. Éliçagaray tenant une balance et deux poids. Combien on en rit dans les collèges et dans le monde, il n'est pas besoin de le dire. Le vénérable Éliçagaray n'en rit pas, lui; et cet homme de bien, dont l'inépuisable charité eût dû désarmer la critique, en mourut de chagrin au bout de quelques mois.

Les injustices de ce genre n'eurent pas toujours autant d'éclat; elles n'en furent pas moins douloureuses pour ceux qui en étaient frappés. Il y avait pourtant alors, comme toujours, des sages qui essayaient entre les partis le langage de la conciliation, mais leur voix se perdait au milieu des clameurs de la passion politique et religieuse. Lamennais avait, dès son début, donné le son de la polémique violente et sans pitié; il fallait bien lui répondre sur le même ton. Cet esprit, intransigeant et absolu, avait la modération en horreur, ce mot étant pour lui synonyme de trahison. M. de Frayssinous ayant voulu un jour tempérer l'excès de zèle de la *Société catholique des bons livres*, Lamennais l'accusa nettement de partager en tout les opinions du *Cons-*

titutionnel; et, comme ce journal était notoirement voltairien, voilà l'évêque d'Hermopolis enrôlé, de par Lamennais, dans le camp des voltairiens, comme Louis XVIII l'était dans le parti jacobin. Aux esprits qui à un libéralisme (combien anodin d'ailleurs) alliaient une foi sincère, il osait dire : *un chrétien ne doit pas, ne peut pas être libéral; tout libéral est forcément antichrétien.* Il a vécu de ce sophisme dix années durant, car tous ses écrits d'alors ne sont guère que la variation de cette formule. Et quand les protestations les moins suspectes se faisaient entendre, il répondait invariablement : « Voyez quels sont vos défenseurs : c'est le journal des *Débats,* le *Constitutionnel,* le *Globe,* etc., tous infectés de libéralisme; vous n'êtes pas chrétiens, vous ne pouvez pas l'être. » Ainsi Lamennais a plus que personne, ce semble, la responsabilité du divorce entre les idées religieuses et les idées libérales, divorce funeste qui, selon de graves esprits, est la cause principale de l'anarchie morale du temps où nous vivons.

* * *

On voit, par ce qui précède, ce que fut Lamennais, de 1820 à 1830, pour le corps universitaire. On n'aurait cependant qu'une idée imparfaite de l'homme, des emportements de son caractère et de son fanatisme intraitable si l'on ne savait aussi ce qu'il fut particulièrement à l'égard du chef de l'Université, M. de Frayssinous. Ici, je demande qu'on me permette de dire ce que je trouve dans mes plus lointains souvenirs sur ce haut personnage. Il n'en est point dont j'aie plus entendu parler dans mon enfance et ma jeunesse. Mon père avait assisté à ses conférences; M. Muzac de Brives, mon professeur, l'avait connu par M. de Féletz, son compatriote; M. Giraud, principal du collège de La Châtre, avec qui je passai l'année 1839, avait eu avec lui des relations suivies, et au collège de Bourges, où je passai l'année 1840, Frayssinous avait de nombreux amis. Enfin, j'eus pour collègues, dans mes diverses résidences, des Aveyron-

nais qui aimaient fort à parler de leur illustre compatriote. Eh bien, je puis dire que je n'ai jamais entendu prononcer son nom qu'avec l'accent du plus profond respect. Prêtre et de famille royaliste, il avait sans doute des préjugés contre les idées libérales, et le sentiment de la société *moderne* lui manquait; mais c'était un esprit sensé et conciliant, avec cela une âme droite et dont le fond était la bonté. Ainsi le jugeaient les libéraux même qui approuvaient le moins certains de ses actes. Les mesures de rigueur qu'il prit quelquefois, ils les attribuaient à des influences néfastes qu'il n'avait pu dominer, et, somme toute, c'est grâce à sa prudence, disaient-ils, que l'Université a pu franchir, sans y périr, le terrible défilé de la Restauration.

Il est à remarquer que les hommes éminents de l'Université qui ont eu à parler de Frayssinous l'ont toujours fait avec éloge. V. Cousin, qui avait pourtant à se plaindre de lui, ne disait que du bien et de l'esprit philosophique qui a inspiré les *Conférences*, et du caractère de l'homme. Gatien-Arnoult, qui avait débuté dans l'enseignement sous les auspices de Frayssinous, avait gardé de lui le meilleur souvenir. Je l'entends, je le vois encore me dire avec son fin sourire : « Voyez-vous, il ne faut pas juger les hommes de ce temps-là à notre point de vue démocratique; ce serait souverainement injuste. » J'ai eu pour chef au collège d'Abbeville un condisciple à l'École normale des Patin, Pierrot, Dutrey, etc. Cet aimable et distingué principal aimait beaucoup à rappeler le passé universitaire. « Le grand grief de l'Université à l'endroit de M. de Frayssinous, sous la Restauration, me disait-il un jour, c'est qu'il aimait les Jésuites. Il les appréciait sans doute comme instituteurs; mais il était loin de partager toutes leurs idées, et soyez sûr qu'il ne leur eût jamais sacrifié l'Université[1]. »

La fermeté, en effet, ne faisait pas toujours défaut à

1. Mon spirituel principal ajoutait plaisamment : « S'il allait quelquefois à Montrouge, c'était uniquement pour se reposer l'esprit en jouant au billard : il aimait passionnément ce jeu, et les Jésuites avaient le plus beau billard de Paris. »

M. de Frayssinous, témoin cette note qu'il fit insérer au *Moniteur*, un jour qu'il était harcelé par des critiques venues de divers côtés : « Je déclare que je ne changerai rien au système que j'ai adopté, et que je marcherai toujours avec force et mesure entre les cris de ceux qui trouvent que je fais trop et de ceux qui trouvent que je ne fais pas assez. »

Mais le témoignage le plus décisif de l'esprit qui animait M. de Frayssinous, quand sa liberté n'était pas enchaînée, c'est celui que nous fournit M. Villemain. Il raconte, dans ses *Souvenirs contemporains*, qu'un jour de l'année 1825, le général Foy vint à la Sorbonne et prit place au milieu des auditeurs de son cours. Grande fut l'émotion du professeur, et la jeunesse, saisie d'enthousiasme, fit une ovation à l'illustre général. Mais le lendemain, comme on devait s'y attendre, les journaux firent grand bruit de cet incident, et les ennemis de l'Université demandèrent nettement, les uns la suppression du cours, les autres la révocation du professeur. Eh bien, le ministre Frayssinous eut le bon esprit de résister à ces injonctions. Il répondit noblement que le professeur d'éloquence française aurait bien mal fait son devoir si les jeunes gens qui l'écoutaient n'avaient pas pris un goût très vif pour la parole brillante du général Foy. » Paroles courageuses et vraiment admirables pour qui se souvient que le général Foy était alors un des défenseurs les plus éloquents des idées libérales, et que sa popularité était immense. Et Villemain, en racontant le fait, loue en M. de Frayssinous *un homme considérable, un évêque d'un caractère grave et doux, célèbre pour avoir lui-même parlé en public avec mesure et dignité, dans des jours de défiante oppression.*

Ainsi s'exprime l'impartiale justice. Lamennais, malheureusement, n'eût pu comprendre ce langage, lui qui était à la tête des *ultras* qui réclamaient contre la Sorbonne et ses professeurs les mesures rigoureuses et accusaient de faiblesse, de lâcheté même, le ministre qui voulait rester juste.

Cette violence de sentiments pour un homme dont le

caractère *grave et doux* inspirait à tous sympathie et res pect, est si extraordinaire chez Lamennais qu'elle relève, ce semble, de la pathologie. Que dire, par exemple, des traits suivants pris au hasard entre mille autres : *Ce pauvre Frayssinous est plein de rage, il est fou* (1826). Dans une lettre de 1827, il dit naïvement : *Frayssinous a eu dernièrement une attaque d'apoplexie, il n'ira pas loin.* A la chute de M. de Villèle, Lamennais est content, car il détestait ce ministre; mais il apprend que M. de Frayssinous reste et fait partie du ministère *Martignac*, et il écrit à Berryer, 9 janvier 1828 : *Frayssinous est l'homme qu'il faut pour la guerre à l'Eglise. Quand on en aura tiré ce parti, on crachera dessus, et son épitaphe sera faite.* » N'est-ce pas prodigieux? Mais que voulez-vous, quand la situation politique attristait M. de Frayssinous, il avait coutume de dire : *C'est Lamennais qui nous a conduits où nous sommes;* et Lamennais n'était pas homme à lui pardonner cette vérité.

Il y avait cependant un autre personnage plus antipathique, peut-être, à la faction lamennaisienne que Frayssinous lui-même, c'était l'abbé Clausel de Coussergues, le contradicteur spirituel et redouté du *Mémorial catholique*[1]. L'abbé Clausel était le frère de M. C. de Coussergues, l'un des députés les plus ardents de l'extrême droite, celui-là même qui, en 1820, avait proposé la mise en accusation de M. Decaze comme complice de l'assassinat du duc de Berry. Or, Clausel de Coussergues, le député, ayant essayé de défendre dans *la Quotidienne* son frère attaqué par *le Mémorial*, Lamennais dit à ce propos que *l'abbé Clausel était le Marat du gallicanisme et que son frère en était le Robespierre.*

1. L'abbé Clausel était membre du Conseil royal de l'Université.

CHAPITRE III.

MOUVEMENT DES ÉTUDES DANS L'UNIVERSITÉ SOUS LA RESTAURATION.

A ces violentes attaques, l'Université faisait la réponse la plus simple et aussi la plus habile : elle poursuivait sa tâche, elle travaillait. Jamais les études ne furent aussi actives qu'à ce moment : maîtres et élèves rivalisaient d'ardeur, et les querelles du dehors, au lieu de distraire et de troubler les esprits, semblaient être pour eux un stimulant puissant. L'année 1827, cette année si agitée qui vit licencier la garde nationale, rétablir la censure[1], présenter ce projet de loi sur la presse dont s'indigna l'Académie française, cette année fut pour l'Université une année glorieuse et féconde non seulement en travaux utiles, mais en œuvres grandes et immortelles. Cousin, mettant à profit les loisirs de la disgrâce, venait de donner en onze volumes la plus complète des éditions de Descartes; il publiait, peu après, en six volumes, une savante édition du philosophe néo-platonicien Proclus, et poursuivait sa traduction des *Œuvres complètes de Platon*. Guizot qui, comme Cousin, attendait encore l'heure de la réparation, publiait en 1827, — l'année même où le célèbre Henry Hallam, dont il était l'émule, faisait paraître son *Histoire constitutionnelle de l'Angleterre,* — les premiers volumes de son *Histoire de la révolution anglaise*[2]. Michelet, qui avait, en 1826, ouvert la série de ses longs travaux par les *Tableaux synoptiques d'histoire moderne,* donnait, en 1827, la traduction de la *Science nouvelle* de Vico, et l'abbé Guillon, — qui, depuis sa querelle avec

1. Cette mesure révéla avec éclat l'esprit de l'Université. MM. Cayx et Rio, professeurs d'histoire, l'un à Charlemagne, l'autre à Louis-le-Grand, refusèrent les fonctions de censeurs auxquelles ils étaient appelés : la joie en fut grande dans le monde universitaire.

2. En cette même année 1827, l'Académie française couronnait l'ouvrage de Mme Guizot, intitulé : *Lettres de famille sur l'éducation*.

Lamennais, était devenu inspecteur de l'Académie de Paris, en même temps que professeur d'éloquence sacrée à la Sorbonne, — comblant enfin le vœu public, publiait son grand ouvrage la *Bibliothèque choisie des Pères de l'Église grecque et latine*. Les seize premiers volumes parurent en 1827. Les critiques de la faction lamennaisienne ne firent pas faute, on le pense bien, à ce beau livre; mais Victor Leclerc, au nom de l'Université, le salua de sa critique savante, et ses éloges eurent d'autant plus de prix que l'austère professeur, on le sait, n'en fut jamais prodigue. Enfin, il appartenait aussi à l'Université des dernières années de la Restauration ce jeune Champollion de Figeac, l'une des gloires les plus pures de la région méridionale. C'est au collège de Grenoble, où il était professeur d'histoire, qu'il conçut la pensée d'expliquer les hiéroglyphes, et c'est en l'année 1826-27 qu'il organisa le *Musée égyptien*. Il avait rapporté d'Égypte une immense collection de matériaux, et une chaire venait d'être fondée pour lui au Collège de France quand une mort prématurée l'arrêta brusquement dans sa carrière.

Au-dessous de ces maîtres éminents de l'enseignement supérieur, de nombreux professeurs des collèges de Paris se faisaient remarquer, les uns par de brillants essais de poésie ou d'éloquence, les autres par des ouvrages solides et d'utilité pratique. C'est le 27 août 1827 que les professeurs Patin et Saint-Marc-Girardin, jeunes encore, se partageaient le prix d'éloquence proposé par l'Académie française pour l'éloge de Bossuet. A la même séance, A. Lemaire, neveu du doyen de la Faculté des lettres de Paris, venait recevoir le prix de poésie pour un dithyrambe sur l'affranchissement des Hellènes [1]. MM. Poirson, Cayx, Desmichels faisaient

1. L'Université comptait alors plus d'un poète dans ses rangs George Farcy, mort le 29 juillet 1830; — le philosophe Ozaneaux, auteur de plusieurs pièces de théâtre et d'un poème sur *Jeanne d'Arc;* — Chênedollé, inspecteur d'Académie, puis inspecteur général, célèbre par son poème *Le génie de l'homme;* — Gaulmier, professeur de rhétorique à Bourges, plusieurs fois lauréat de l'Académie française, etc.

alors une véritable révolution dans l'enseignement de l'histoire, les deux premiers par leur savant *Précis d'histoire ancienne,* le troisième par une *Histoire du moyen âge* où, pour la première fois, était débrouillé le chaos de l'époque barbare. Ces ouvrages et plusieurs autres du même genre parurent en 1827.

C'est aussi à ce moment que se produisit le plus grand effort de l'Université de France pour relever ou, pour mieux dire, créer dans les collèges l'enseignement sérieux de la langue grecque. On y était rebelle, et cette étude, à peu près nulle en province[1], était très faible à Paris. En dépit du livre d'Henri Étienne : *Conformité du français avec le grec,* la langue de Thucydide faisait peur aux Français, et les hellénistes étaient rares au collège comme dans le monde. Grâce à la vigoureuse impulsion donnée par l'Université, de 1820 à 1827, grâce aussi, peut-être, à l'opinion alors si favorable aux Hellènes, le nombre des hellénistes s'accrut bientôt, et, en 1827, le progrès était général. Le professeur Gail y contribua beaucoup par ses travaux et son enseignement, malgré les bévues de sa superficielle érudition, tant ridiculisée par P.-L. Courier. Mais il faut citer surtout Burnouf, dont l'excellente *Méthode,* publiée en 1813, s'améliorait chaque année; puis Joseph Planche et Alexandre, tous deux auteurs de bons dictionnaires, et enfin Boissonnade, à qui l'on doit tant de savantes éditions des auteurs grecs. D'habiles interprètes, mieux initiés au génie de l'antiquité, faisaient oublier les traductions surannées de l'ancien régime : M. Gros, par ses traductions de la *Rhétorique d'Aristote* et du livre des *Grands écrivains de la Grèce, de Denys d'Halicarnasse* (1827) ; M. Artaud, par celle de Sophocle, et mon compatriote Thurot par celle de *la Morale et la politique d'Aristote,* même année.

En province, le premier helléniste du temps était, sans

1. A Marseille même, colonie grecque, le *grec* ne figurait pas dans le programme des études du collège ; voilà pourquoi M. Thiers ne le savait pas.

contredit, Fleury l'Écluse[1], profondément versé aussi dans la littérature hébraïque. Les *Mémoires* de notre Académie, qu'il a enrichis de nombreuses communications, témoignent d'ailleurs de son talent d'écrire et de sa rare érudition. Qu'on me permette de citer après lui deux hellénistes que j'ai connus : l'un est Courtaud Diverneresse, de Felletin (Creuse). Républicain sous la monarchie et assez mauvaise tête, il était toujours en querelle avec l'autorité universitaire; mais quel travailleur! quel humaniste, helléniste surtout, et quel polémiste! L'autre est M. Muzac, de Brives. Nommé professeur de rhétorique à vingt-cinq ans, sans savoir un mot de grec, il se mit à l'apprendre et si bien qu'au bout de quelques années, en 1823, il publia une traduction de Pindare qui eut longtemps la vogue dans l'Université.

Enfin, c'est vers ce même temps qu'un libraire de Paris, fort lettré, Fleury Panckoucke, entreprit la volumineuse collection des classiques latins avec traduction française : la plupart de ces traductions, et les meilleures, sortaient des rangs de l'Université.

Les hautes écoles, à Paris particulièrement, présentaient alors le spectacle le plus curieux. La turbulence de la jeunesse y était parfois inquiétante, et, malgré tout, le mouvement intellectuel y était très vif. Mais aussi quels maîtres! A la Sorbonne, Villemain, en dépit de ses adversaires, se faisait admirer d'un public chaque jour plus nombreux, pour ses leçons si savantes et si neuves sur le dix-huitième siècle. A la Faculté des sciences, les professeurs se nommaient Cauchy, Poisson, Biot, Geoffroy Saint-Hilaire! A l'École de droit, c'étaient Delvincourt, Pardessus, Ducauroy, Duranton et Demante; et, à l'École de médecine, Dupuytren, Cruveilher, Orfila, etc. On sait que cette école, supprimée en 1822, fut réorganisée en 1824 par ordonnance de Louis XVIII. Un incident singulier se rattache à cette réouverture. Une

1. Professeur de littérature grecque à la Faculté des lettres de Toulouse.

feuille libérale, l'*Album des arts*, ayant dit plaisamment que Lamennais allait être nommé à l'École de médecine en qualité de professeur de *Toxicologie, ou l'art des poisons*, l'auteur de l'article fut cité en justice et condamné à treize mois de prison. C'était dur; mais le journaliste, il faut le reconnaître, avait été bien imprudent de s'attaquer à un si formidable adversaire.

*
* *

Si des hauts sommets de la hiérarchie universitaire je descends aux derniers rangs, le spectacle ne sera, je vous assure, ni moins curieux, ni moins digne d'intérêt. A cette époque singulière il y avait, dans les collèges les plus obscurs et surtout les plus mal dotés, des hommes d'un vrai mérite littéraire ou scientifique. Qui connaît le collège de Saint-Hilaire du Harcouet (Manche)? Eh bien, le principal de ce modeste collège, en 1827, M. Lemonnier, était un très fin lettré qui enrichissait le *Journal de l'Instruction publique* de pièces de vers, de traductions, d'articles littéraires aussi solides qu'agréables. On parle aujourd'hui encore à Saint-Junien (Haute-Vienne) de l'ancien principal du collège au temps de la Restauration, M. Bourriaud, auteur d'une très bonne grammaire, d'une traduction en vers français des *Épigrammes choisies de Martial*, d'une traduction, également en vers, des *Fables de Phèdre*, toutes deux pleines d'agrément. M. Bourriaud eut une idée bizarre : il essaya de traduire en vers français, sous le nom de *Télémaquide*, le poème de Fénelon; mais, à part ce péché, quel homme aimable et savant! Aux distributions de prix, il prononçait toujours son discours en vers, et comme il était applaudi! A Salins, petite ville du Jura, le collège se glorifie d'avoir eu pour professeur, à la même époque, un homme vraiment extraordinaire, J.-B. Considérant, le père de V. Considérant, qui consacra sa vie à la propagation du système de Fourier. Selon M. Weiss, le savant bibliothécaire de Besançon, qui lui a consacré une notice dans la *Biographie universelle*,

J.-B. Considérant était doué de toutes les qualités physiques, intellectuelles et morales : fort comme Hercule, beau comme Apollon, intrépide soldat avant d'être un savant professeur. Versé dans les littératures modernes et anciennes, il a laissé nombre de traductions estimées d'auteurs latins, espagnols, anglais, italiens, etc. Et quel homme! En 1825, quand le feu envahit la ville de Salins, c'est lui qui, par son sang-froid et son courage, sauva les bâtiments du collège. Sa mort, en 1827, fut un deuil public, et je me rappelle qu'en 1865, quand j'assistai à l'inauguration de la statue du général Clerc, j'entendis exprimer le vif regret que J.-B. Considérant n'eût pas encore la sienne en face du collège qu'il avait illustré et sauvé!

Que de noms je pourrais ajouter à ces noms! Encore un seulement. Le 17 juillet 1824, le Théâtre-Français représentait une tragédie en cinq actes et en vers, intitulée : *Eudore et Cymodocée*, et cette pièce, à la lecture comme à la représentation, ne parut indigne ni du poème immortel qui l'avait inspirée, ni du grand écrivain qui en avait accepté l'hommage. L'auteur était M. Gary, principal du collège de Carcassonne.

Je ne veux pas quitter l'année 1827, qui fut la plus brillante de cette période, sans dire un mot du mémorable événement littéraire qui aviva encore à ce moment l'agitation des esprits, dans le personnel enseignant comme dans la jeunesse des écoles. C'est en 1827, en effet, que Victor Hugo publia, en tête de son drame de *Cromwell*, une longue préface qui était un *manifeste* et que la querelle du *romantisme* commença. Pour le commun des lettrés, la nouvelle doctrine ne consistait guère qu'à briser les entraves imposées par des règles surannées et à laisser au génie pleine et entière liberté, au théâtre principalement. Bien plus haute était la question aux yeux de quelques esprits qui, sans attendre le manifeste de V. Hugo, rêvaient, depuis le *Génie du Christianisme* et les *Martyrs*, une réforme littéraire qui serait, avant tout, religieuse et morale. Pour eux, le romantisme devait être une réaction contre la *Renaissance*, c'est-à-dire

le paganisme, et il devait avoir pour but unique de substituer à l'imitation du beau antique l'inspiration des mœurs chrétiennes et des souvenirs modernes. Aussi voyons-nous les chefs du mouvement religieux de cette époque, de Salinis et Gerbet, Montalembert et Lacordaire, se ranger sous la bannière du romantisme, la nouvelle école devant être à leurs yeux, non seulement pour la littérature mais pour l'art tout entier, l'auxiliaire de leur politique et de leur foi. Circonstance singulière, leur maître Lamennais se sépara d'eux sur cette question où il partageait certainement leur sentiment ; et pourquoi ? C'est qu'ils relevaient de Chateaubriand et que, depuis le jour où le grand écrivain, brouillé avec M. de Villèle, avait passé du *Conservateur* au *Journal des Débats*, c'est-à-dire du camp des royalistes à celui des libéraux, le nom seul de Chateaubriand faisait frémir Lamennais, et il aimait à répéter ce mauvais *bon mot* de son jeune disciple le marquis de Coriolis, que l'auteur du *Génie du christianisme n'avait de génie que dans le titre de son ouvrage.*

Parmi les adeptes du romantisme considéré au point de vue chrétien était un jeune professeur que j'ai nommé déjà dans une *note*, Alexis Rio, chargé de l'enseignement de l'histoire au collège Louis-le-Grand. Né à l'île d'Arx, en Bretagne, Rio avait subi, comme tant d'autres, l'ascendant de son compatriote Lamennais, et il s'était lié avec lui d'une étroite amitié. Il partageait, sans doute, sur tous les points les idées du maître ; mais il s'attacha particulièrement à l'étude de l'art chrétien, où il acquit en peu d'années, par sa science aussi solide qu'étendue, une légitime autorité. Rio, au reste, était, sous ce rapport, une exception dans l'Université, et celle-ci avait des idées fort opposées aux siennes. La *Renaissance*, au lieu d'être aux yeux du corps universitaire une déviation funeste de l'esprit humain, était une ère féconde et bénie d'où devait éclore, sous l'action laborieuse du seizième siècle, la splendeur littéraire du dix-septième ; et il ne pouvait y avoir de culture sérieuse de l'esprit que par l'étude approfondie des littératures anciennes. Que le

génie, à l'exemple de Chateaubriand, se frayât des voies nouvelles, que l'esprit français agrandît son horizon par l'étude des littératures étrangères, c'est ce que demandaient les professeurs les plus autorisés, entre autres Guizot et Villemain, grands admirateurs de Shakspeare ; mais cela à la condition expresse que les lettres anciennes resteraient à jamais la base et la règle de l'enseignement. C'est dans ce sens que parla M. Ragon, alors professeur d'histoire au collège Bourbon, à la distribution des prix du Concours général, où il prononça le discours latin (16 août 1827). Ce discours fut comme la contre-partie de la préface de *Cromwell* et une sorte de manifeste de la littérature classique, avec beaucoup moins de retentissement, il n'est pas besoin de le dire : le manifeste était en latin et M. Ragon n'était pas V. Hugo. Dès lors cependant le romantisme devint la question à l'*ordre du jour*, et la polémique littéraire, dans l'Université comme dans le monde, fit presque autant de bruit que la politique elle-même.

*
* *

L'année 1828, que signala l'avènement au pouvoir du ministère Martignac, ne fut pas moins glorieuse pour l'Université que l'année 1827 et fut beaucoup plus heureuse. Le nouveau ministère se montra si favorable au corps enseignant, qu'en vérité il semblait ne s'être formé que pour réparer à son égard les injustices du passé. Guizot et Cousin reparurent dans leurs chaires; Villemain, qui n'avait pas quitté la sienne, les attendait, et ces trois voix éloquentes, après avoir enthousiasmé Paris, retentissaient par les journaux dans la France entière. Guizot était le plus substantiel et le plus profond[1]; à Villemain l'érudition abondante, diserte et spirituelle, la critique neuve et ingénieuse; mais la séduction et le prestige, l'action puissante sur l'auditoire,

1. M. Guizot n'était pas alors le grand orateur que nous avons connu plus tard; il lisait ses leçons. *Fiunt oratores.*

nul ne l'avait à l'égal de Victor Cousin. Il soulevait d'enthousiasme ses deux mille auditeurs, et le lendemain toute la presse libérale lui faisait une ovation nouvelle. Qu'il me soit permis, à ce propos, de conter un fait assez peu connu. A l'admiration générale dont V. Cousin était alors l'objet, une voix libérale, la seule peut-être, se montrait obstinément rebelle et protestait contre ce qu'elle appelait un engouement irréfléchi. C'était la voix d'un jeune homme de Saint-Gaudens (Haute-Garonne) qui, débutant alors dans la presse périodique et dans l'Université, devait être un jour, sous le régime de Juillet, rédacteur en chef du *National*, et, sous la République de 1848, maire de Paris et président de l'Assemblée constituante : on a nommé Armand Marrast. La série des articles où il combattit avec vigueur la philosophie nouvelle parut dans une feuille intitulée *Journal grammatical*, dirigée par M. Marle, et causa une sorte de scandale dans le public universitaire[1]. On se demanda quelle pouvait être cette voix discordante dans le concert d'admiration qui s'élevait autour de l'éloquent professeur, et quel était le motif d'une si vive attaque? On eut bientôt le mot de l'énigme. Le professeur de philosophie le plus goûté à la Sorbonne avant Victor Cousin était de Laromiguière, de Lévignac, presque enfant de Toulouse, où il avait longtemps enseigné les humanités et la philosophie au collège de l'Esquile; or, le jeune Marrast était l'ami, le disciple, presque le compatriote de Laromiguière, et, à tous ces titres, il voyait avec chagrin que le talent grandissant de V. Cousin fît oublier chaque jour davantage l'excellent homme, l'aimable philosophe qui, après avoir charmé Tarbes, Carcassonne et Toulouse dans sa jeunesse, s'était fait applaudir de longues années à Paris. C'était donc par amitié et par reconnaissance pour Laromiguière qu'Armand Marrast était injuste pour Cousin, et je suppose qu'on lui pardonna.

Au reste, le jeune adversaire de la philosophie de Cousin

1. Le travail de Marrast était intitulé : *Examen critique de la philosophie de M. Cousin.*

était à d'autres égards fort sympathique à l'Université. Il avait récemment conquis à la Sorbonne le titre de docteur ès lettres après une soutenance des plus brillantes, et l'on n'avait pas oublié le travail littéraire très distingué qu'il avait publié en 1827, dans le *Journal de l'Instruction publique*, sur les œuvres oratoires de l'évêque de Troyes, M. de Boulogne. Ce morceau de critique est encore aujourd'hui d'une lecture attachante. Après un récit animé de l'existence agitée de M. de Boulogne, le jeune critique analyse ses discours, en montre, par des extraits bien choisis, l'élan, le mouvement et le style pittoresque ; mais bientôt, exprimant de justes réserves, il reproche au brillant orateur d'avoir cherché peut-être moins à instruire ses auditeurs qu'à leur plaire, qu'à les éblouir par l'éclat des images et le luxe des métaphores. Cette dernière partie de l'étude d'Armand Marrast fut, paraît-il, la plus remarquée, parce qu'on prêta au jeune écrivain l'intention d'avoir voulu établir un parallèle entre la parole ardente et imagée de l'évêque de Troyes et l'éloquence grave et sobre de Frayssinous, préférée par le corps universitaire, et d'avoir ainsi réfuté l'opinion de Lamennais et des siens sur l'orateur des *Conférences*[1].

Enfin, une circonstance particulière avait, à la même époque, mis plus encore en relief le jeune Armand Marrast. Les ennemis de Villemain n'ayant pu le faire révoquer ou suspendre en 1825, lors de l'incident du général Foy, étaient revenus à la charge et l'accusaient de mêler sans cesse des sarcasmes politiques à ses leçons littéraires. Marrast, qui, en qualité de *maître surveillant de l'École préparatoire,* était assidu au cours de M. Villemain et savait mieux que personne ce qui s'y passait, fut indigné de cette calomnie et la repoussa vivement par une lettre adressée au *Journal de l'Instruction publique*, le 28 juin 1827. Or, de cette lettre si honorable pour son auteur il résulte : 1° que l'École nor-

1. L'élection de Frayssinous à l'Académie française en 1822 avait été fort critiquée par Lamennais et ses amis; celle de Royer-Collard et de Feletz, en 1827, ne leur fut pas moins désagréable.

male, dissoute en 1822, était remplacée par une École préparatoire, qu'Armand Marrast était surveillant de cette École, qu'il avait par conséquent toute la confiance de M. de Frayssinous, et devait être alors, à tous égards, d'opinion très modérée; 2° que Villemain ne fut ni révoqué ni suspendu par le ministre Frayssinous, comme le prétendent certains biographes, les journaux n'ayant pas cessé, de 1825 à 1830, de parler de son cours, et, quelques-uns, de reproduire en entier ses leçons. Il n'était pas sans intérêt, je pense, dans un travail sur l'Université, de rétablir la vérité historique sur ces points divers[1].

*
* *

La Sorbonne, cependant, n'absorbait pas complètement l'opinion publique. En 1828, le docteur Broussais publia son livre *de l'Irritation et de la folie*, et l'impression en fut profonde dans le monde savant. Comme l'idée fondamentale de l'ouvrage était de faire rentrer dans la physiologie les phénomènes de l'âme comme ceux du corps et l'homme moral aussi bien que l'homme physique, les philosophes de l'Université se virent obligés de le réfuter; il y avait là nécessité pédagogique. Mais ce n'était pas chose aisée. Broussais était un dialecticien de première force; joignez à cela qu'il avait une audace d'esprit et une rudesse de style à effrayer les plus hardis. C'était le cas, ce semble, pour Lamennais de faire en faveur de la bonne cause une campagne utile; et quel spectacle curieux eût offert cette lutte entre deux Bretons également ardents et opiniâtres! A défaut de Lamennais, le timide Damiron se présenta. Avant d'attaquer le lion, il essaie de l'apprivoiser : politesse exquise, compliments à la science et à la loyauté de son adversaire, rien n'y manque. Cela fait, le psychologue universitaire entame la discussion avec une méthode prudente, s'enhardit peu à peu en la pour-

1. Villemain fut bien révoqué en 1827, mais comme *maître des requêtes au Conseil d'État* et non comme *professeur*.

suivant, et arrive à démontrer qu'il est absolument impossible de faire dériver de l'*organisme* la raison, la volonté, la conscience, et que jamais la psychologie ne sera une branche de la physiologie. L'Université trouva l'argumentation sans réplique; il est vrai de dire aussi que les disciples de Broussais furent et sont encore d'un avis opposé. L'Université n'eut donc pas lieu de triompher, mais elle avait fait son devoir.

Bien moins redoutable était l'adversaire que rencontra Damiron, à la même époque, dans la personne du philosophe Azaïs, cet aimable enfant de Sorèze qui jouissait alors d'une grande popularité à Paris. Il avait, dès longtemps, composé un ouvrage intitulé : *Des compensations dans les destinées*, dont le titre seul indique la pensée. En 1828, voulant expliquer philosophiquement et développer son système, il publia le *Cours de philosophie générale.* Le philosophe de l'Université n'eut pas de peine à montrer le vide de la doctrine d'Azaïs; mais Damiron, dit-on, n'eût pas eu aussi facilement raison de son adversaire dans la discussion orale, car le philosophe sorézien était doué d'une élocution enchanteresse, et il charmait ceux qu'il ne persuadait pas.

En 1829, un autre enfant du Languedoc, J.-B. Dumas, d'Alais, inaugurait sa renommée par son beau livre *La chimie appliquée aux arts;* et, en 1830, le plus illustre des conseillers de l'Université, George Cuvier, et le professeur de *physiologie comparée* à la Sorbonne, Geoffroy Saint-Hilaire, tenaient l'Europe entière attentive à leur solennel débat sur l'*unité de composition* dans l'univers. Je finis sur ce souvenir glorieux. Aussi bien la querelle est terminée entre l'Université et Lamennais. Cet esprit inquiet et malheureux en était arrivé au dégoût universel. Il avait applaudi à la chute de M. de Martignac, et le ministère Polignac ne lui inspira que dédain. Il faisait un crime à l'évêque de Beauvais d'avoir fermé les collèges des Jésuites, et en mars 1829 il écrivait à un ami : « Les Jésuites ne peuvent faire que peu de bien et font nécessairement beaucoup de mal. L'ambition de dominer, l'intrigue et la fausseté sont inhé-

rentes à ce corps. » Un peu plus loin, il leur conteste même l'habileté dans l'éducation... Le coup de foudre de Juillet fut à ce grand malade une diversion puissante. Tout un monde d'idées fermenta dans sa tête : la République universelle avec le Pape au sommet, la liberté absolue de la presse et de l'enseignement, la séparation de l'Église et de l'État. Pour propager cette doctrine nouvelle, il fonde avec ses amis Montalembert, de Coux, Gerbet, Lacordaire, le journal *l'Avenir,* qui vécut juste onze mois. Bref, l'Église le désavoue, le Pape le condamne, ses amis l'abandonnent, il poursuit seul sa carrière vouée désormais à la démocratie, et il écrit les *Paroles d'un croyant,* le *Livre du peuple, l'Esclavage moderne,* etc., etc. Mais tout cela n'est pas de notre sujet qui s'arrête à l'année 1830.

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE DES « SOUVENIRS. »

DES BOURGEONS DES PLANTES

DANS LEURS RAPPORTS

AVEC LA TERMINAISON DES AXES

PAR M. D. CLOS[1].

Il est peu de sujets en botanique aussi vastes que l'étude des bourgeons. Apparaissant à l'origine de tout axe et composés eux-mêmes d'axes et d'appendices, ils se prêtent aux considérations les plus variées et d'une très haute portée. Ils offrent à eux seuls tous les éléments pour les recherches d'histologie, de morphologie et de physiologie végétales ; et, grâce à ce privilège, ils devraient servir de point de départ dans l'enseignement de la botanique didactique.

Négligeant dans cet écrit les considérations générales afférentes aux bourgeons que comportait une lecture académique, je me bornerai à l'examen de quelques points spéciaux du programme à peu près illimité qui s'attache à la question des bourgeons. J'y traiterai successivement du premier bourgeon terminal, des divers modes de terminaison des axes végétaux, des bourgeons spinaux collatéraux aux bourgeons axillaires, des bourgeons adventifs d'origine foliaire, du mode de formation des bourgeons adventifs, des bourgeons subadventifs nés de feuilles. Enfin, on discutera la question de savoir si une plante annuelle peut être réduite à un bourgeon floral.

1. Lu dans la séance du 21 décembre 1893.



§ 1. — Du premier bourgeon terminal.

Chez les Phanérogames, le premier axe de la plante est l'hypocotyle, qui, d'abord, constitue seul l'embryon sans distinction de parties, mais qui bientôt produit au pôle supérieur le premier bourgeon, la gemmule[1].

Irmisch concluait, de ses longues et belles recherches sur les germinations de végétaux les plus divers, qu'il n'y a point de phanérogame sans gemmule.

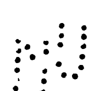
Tel n'a pas été l'avis de Bernhardi, décrivant et figurant la germination d'un certain nombre de plantes (in *Linnæa,* VII, p. 57, pl. XIV). De mon côté, j'ai cru devoir considérer, non pas comme cotylédon, mais comme hypocotyle le contenu charnu du fruit du *Trapa natans,* hypocotyle qui, à la germination, s'allonge en un axe ascendant émettant un cotylédon qui *aisselle* de 2 à 5 bourgeons destinés à se détacher.

Chez les Orobanches, le développement de la gemmule est tardif, d'après les observations de Caspary d'une part, de Koch de l'autre, n'ayant lieu qu'après la fixation de la radicule à la racine de quelque plante. Il se forme alors, dit Koch, un premier tubercule, dans l'intérieur duquel prend naissance un bourgeon adventif qui donnera la tige.

Dans les *Streptocarpus,* l'embryon n'a ni gemmule ni point végétatif; un de ses deux cotylédons devient très grand foliiforme, et de sa nervure médiane un bourgeon donne naissance à l'axe.

Enfin, en 1888, M. Janczewski, étudiant les premières phases de végétation de l'*Anemone apennina,* voyait se produire, entre une feuille verte continue à la racine principale et celle-ci, un petit tubercule surmonté d'un petit bourgeon d'origine endogène et adventif, tubercule et bourgeon qui persistent seuls, le reste se détruisant (*Comptes rend. de l'Inst.*, t. CVI).

1. On sait que la croissance terminale des axes a lieu chez les Dicotylés par 3 cellules initiales et quelquefois, comme chez les Monocotylés, par 2 seulement (Douliot).



§ 2. — MODES DE TERMINAISON DES AXES VÉGÉTAUX.

Les parties axiles des plantes se terminent ordinairement par des bourgeons, soit foliacés, soit floraux ; mais telle est la diversité de procédés de la nature que l'observateur peut découvrir encore ici d'intéressantes modifications ou transformations.

Je ne parlerai pas des fleurs en apparence terminales, ce sujet ayant été traité par Wydler (in *Flora* de 1854, p. 48).

Aux deux modes de terminaison *défini* et *indéfini,* qui ont servi de première base à une théorie rationnelle de l'inflorescence, il convient d'ajouter les suivants :

1° *Terminaison par déliquescence,* l'axe passant insensiblement à l'épine, à l'arête, à la vrille, à une expansion foliacée verte et quelquefois trièdre (*Ruscus*), à un corps claviforme (massue de l'*Arum*), à une membrane cucullée.

2° *Par arrêt de développement de l'axe primaire,* après qu'il a émis une paire de feuilles au-dessus des cotylédons (*Euphorbia hypericifolia*).

3° *Par substitution d'un bourgeon dit par Guillard proterminal au terminal,* chez le Tilleul (voir *Bull. Soc. bot. de Fr.*, V, 94).

4° *Par avortement complet,* soit dans la plante adulte de la fleur dite *alaire* quand elle existe, aux dichotomies inférieures de plusieurs espèces de *Valerianella* et de nombreuses Caryophyllées (*Silene, Lychnis, Saponaria*, *Cerastium,* etc...); soit dans l'embryon, celui des *Streptocarpus* par exemple.

5° *Par transformation du bourgeon foliaire en floral :*

a) *Fait subnormal chez quelques espèces :* Dans l'*Agrimonia Eupatorium,* la plupart des épis sont régulièrement indéterminés, la floraison y marchant par degrés du bas vers le haut ; mais certains d'entre eux ont, indépendamment de ces fleurs, un bouton terminal qui s'ouvre longtemps avant plusieurs de ceux insérés plus bas sur l'axe. M. Carlet



signalait cette particularité en 1872 dans sa Dissertation inaugurale (*Observ. s. l'inflor.*, p. 14).

Des espèces à grappes du genre Berbéris m'ont offert la même disposition. Spach l'a observée chez le *Pavia californica,* et moi-même chez l'*Acer Pseudo-Platanus.*

b) *Fait accompagné de la pélorie de la fleur :* Godron dit l'avoir constaté chez les *Pentstemon gentianoides* et *ovatus,* et Michalet sur plusieurs fleurs terminales de *Pedicularis foliosa,* offrant tantôt le type quinaire, tantôt 6 étamines et un ovaire à trois loges. Les Labiées semblent privilégiées à cet égard. Nombreuses sont les plantes de ce groupe que l'on a signalées comme ayant offert accidentellement des fleurs régulières. Déjà de Candolle citait dans son *Organographie* le *Teucrium campanulatum* où le phénomène est assez fréquent, et un pied de *Galeopsis Ladanum*, dont la fleur terminale, plus grande qu'à l'ordinaire et presque régulière, montrait dans son calice, sa corolle et ses étamines tous les nombres possibles, depuis le nombre naturel jusqu'au double de ce nombre (I, pp. 529-530). On a cité depuis *Galeobdolon luteum* (Darwin), *Galeopsis angustifolia* (Giraudias), *G. Tetrahit* (Wimmer), *Betonica Alopecuros, Lamium hybridum* (Michalet), *Lamium maculatum, Ballota nigra, Calamintha Nepeta, Micromeria rupestris, Nepeta Mussini, Brunella vulgaris* (Peyritsch), etc.

Bien que fréquemment les fleurs en apparence terminales des Labiées soient accompagnées d'un petit moignon représentant le sommet réel de l'axe, comme je l'ai constaté chez la Betoine officinale et le Clinopode commun, il n'en était pas ainsi des fleurs terminales observées par moi, des *Brunella hyssopifolia* et *vulgaris,* du *Leonurus Cardiaca.* Celle de la 1re était à 2 lèvres calicinales bifides semblables, avec une corolle incluse à 4 lobes égaux, 4 étamines égales et un pistil normal; la fleur de la seconde avait un grand calice à 6 dents et bilabié, une corolle à 5 lobes, 4 étamines égales, un pistil normal; enfin celle de la 3e offrait, avec la régularité, le type quaternaire dans tous ses verticilles.

M. Massolongo a vu régulières et à verticilles 4-5 mères

les fleurs terminales de l'*Ocimum minimum* (*Contrib. all. Terat. veg.*, 275).

6° *Par prolification centrale de la fleur ou du fruit.* Je ne développe pas ici ce point de vue, qui l'a été en 1891 dans un mémoire inséré dans ce *Recueil* et sous ce titre : *La Tératologie végétale et ses principes*, au chapitre VI *des Prolifications.* Je me bornerai à rappeler les faits si curieux offerts à M. Trécul par l'*Opuntia fragilis* au Texas : Lorsque les ovaires jeunes tombent à terre, ils poussent des racines adventives, et tantôt reproduisent la plante à la manière des boutures, tantôt émettent une succession d'ovaires jusqu'à cinq, qui se surmontent et s'allongent en rameaux atteignant jusqu'à 2 décimètres avec conservation de la couleur rouge propre au fruit et souvent même des traces des cavités ovariennes (in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, I, 306-307).

7° *Par un rayon central d'ombelle et d'ombellule.* Dans une note afférente à de nombreuses variations de l'ombelle du *Buplevrum fruticosum,* décrites et figurées au tome XIX de l'*Association française pour l'avancement des sciences,* pp. 460-461, pl. VII (1890), je crois avoir mis en évidence chez cette ombellifère « l'existence d'un pédoncule central, parfois amoindri, mais ordinairement distinct des latéraux par un plus haut degré de vitalité, qui lui permet dans bien des cas de porter à sa surface des bractéoles, et même à leur aisselle un pédoncule ou une ombellule très réduite... »; et cette même conclusion ne doit-elle pas s'étendre au pédicelle central de l'ombellule que porte ce rayon central ?

8° *Par la fleur femelle dans les plantes monoïques :* Ex. Euphorbes, etc... Cependant, chez les Bégonias, ce sont les fleurs mâles qui terminent les axes centraux.

9° *Par des capitules ou sertules de trois ou quatre sortes différentes :* Disposition dont on trouve surtout des exemples chez quelques espèces du genre *Allium.*

L'examen d'un grand nombre de têtes de l'*A. vineale* m'a montré des capitules de 4 sortes :

1° Bi-tri et parfois quadripartites;

2° Tous uniformément bulbifères et à bulbilles semblables ;

3° Émettant entre les bulbilles peu développés de longs pédoncules terminés les uns par une fleur d'un blanc pâle lavé de pourpre à organes sexuels inclus, les autres par un rudiment d'inflorescence à 2-3 fleurs;

4° Formés de gros bulbilles ou petits bulbes charnus dont quelques-uns poussent un axe et des feuilles, en même temps que du centre du capitule sort un faisceau de 4 à 5 grosses fleurs d'un pourpre foncé munies chacune d'étamines et d'un pistil à 3 loges avec deux rangs de graines dans chacune.

Mais plus intéressant encore est un *Allium* que l'on cultive sous le nom d'*Ognon Catawissa* et qui, considéré d'abord comme une variété de l'ail d'Égypte ou Rocambole (*A. fistulosum*), est tenu pour espèce distincte par MM. Paillieux et Bois, lui attribuant une origine chinoise.

Le sommet des tiges porte enveloppées d'une spathe monophylle des productions de trois et quelquefois de quatre sortes :

1° De gros bulbilles charnus, blanchâtres;

2° Des axes analogues à la tige, fistuleux comme elle, mais plus grêles, terminés en pointe et stériles;

3° D'autres axes semblables, mais surmontés d'un capitule;

4° Parfois aussi des fleurs mêlées aux trois productions précédentes.

La spathe se rompt ordinairement par la sortie des deux sortes d'axes allongés qui, par l'effet de la compression, ont dû se contourner sur eux-mêmes avant la déhiscence.

La production de capitules au sommet des axes du second degré démontre que ce phénomène, ici comme dans tant d'autres cas de prolification, est dû à un excès de végétation déterminé sans doute par la richesse du sol et devenu héréditaire.

De Candolle a vu et fait figurer un pied d'ail portant à l'origine de l'ombelle et vers la base de la hampe de gros bulbilles entourant une hampe terminée par de plus petits bulbilles avec trois fleurs centrales pédicellées (*Organogr. végét.*, pl. 48, f. 1).

10° *Par confluence des nœuds.*

J'ai déjà montré : 1° que nombre d'Ombellifères, et notamment le Persil et le Séséli des montagnes, offrent sur la tige, avec des feuilles alternes, des feuilles subopposées et subverticillées provenant du rapprochement ou de la *confluence* de deux ou trois nœuds (*La feuille et la ramification dans la famille des Ombellifères*)[1]; 2°que la fausse verticillation des axes floraux de l'*Alisma Plantago* et du *Sagittaria chinensis* reconnaît la même cause.

Mais le phénomène est très répandu dans le règne végétal et mérite à tous égards un examen général.

C'est spécialement dans les espèces aux feuilles normalement opposées que les cas de confluence des nœuds sont intéressants à étudier.

Chez le Jasmin officinal les pédoncules se montrent ordinairement ternés, quaternés ou quinés à l'extrémité des rameaux que terminent deux feuilles opposées normales n'ayant subi aucune métamorphose; les quaternés représentent 4 nœuds vitaux opposés-croisés avec confluence des deux paires; les quinés, le même état avec adjonction du pédoncule terminal; les deux pédoncules opposés supérieurs aux deux autres étant accompagnés chacun à leur base d'une bractée linéaire.

11° Faudrait-il encore admettre une *terminaison de partition* dans les plantes qui offrent une inflorescence de ce nom?

Je ne le crois pas pour celles que caractérise la *bipartition* et notamment pour la plupart des Crucifères. En effet, l'axe floral de ces plantes se partage dès sa base en deux, l'un uniflore déjeté de côté, l'autre plus long se bifurquant de même à son tour, phénomène qui se reproduit jusqu'à cessation de floraison. Il était intéressant à étudier dans les cas d'inflorescence aussi réduite que possible. On trouve parfois des pieds nains de Gazon de Mahon (*Malcolmia maritima*) et d'Omphalode à feuille de lin très propres à cette démonstration. La tige semble n'avoir qu'une fleur terminale; mais

1. Inséré dans ce *Recueil*, 7e sér. VI, 159-231.

à une certaine distance au-dessous de celle-ci est un petit moignon floral ou bouton dû à la partition de l'axe primaire, car il est éloigné de la feuille supérieure de cet axe.

Il n'y a pas là plus de fleur terminale qu'il n'y en a dans les *Solanum*, les *Bergenia* (dits Saxifrages à larges feuilles), la Spirée filipendule, etc.

La même conclusion s'applique aux inflorescences des Ombellifères privées d'involucre ou d'involucelles et dont les pédoncules ou pédicelles doivent, selon moi, leur origine à une *multipartition* de l'axe, due à l'épanouissement de ses faisceaux fibro-vasculaires.

En est-il ainsi des Palmiers qui se ramifient soit normalement, soit par accident en devenant *polycéphales*, comme par exemple le Dattier à 6 branches du jardin de la garnison à Biskra, récemment signalé par M. Ernest Olivier, l'*Areca Catechu* à 3 branches, et les deux *Borassus flabelliformis*, l'un à 4 l'autre à 26 branches, figurés par M. Hector Léveillé dans *le Naturaliste* du 15 novembre 1891, pp. 270-271 ? Ou bien faut-il en attribuer la ramification au développement accidentel des bourgeons nés des points vitaux axillaires? Cette dernière interprétation paraît surtout applicable au cas où le stipe portant des feuilles ternées ou se détachant par trois, comme chez le Palmiste de Bourbon (*Oreodoxa regia*), se termine d'abord en trois branches. (Voir Ramon de la Sagra, *Compt. rend. de l'Institut*, t. LXX, p. 650.)

D'après M. Léveillé, « les palmiers polycéphales... doivent leur existence à un insecte coléoptère qui ronge leurs tissus et amène la formation d'autant de branches qu'il y a de trous pratiqués par cet insecte qui dirige son attaque jusque vers le centre de la tige. » L'auteur figure aussi la germination d'un *Cocos nucifera* dont le brou émet deux axes distincts au lieu d'un seul (*polycéphalie rhizogyne*); mais naissent-ils bien d'un embryon unique?

12° *Par production de bourgeons floraux sur le plateau épicotylédonaire de l'*Emex.

Parmi les plantes dont les premières phases végétatives

offrent le plus d'intérêt, il faut citer l'*Emex spinosus,* à propos duquel Campdera écrit dans sa *Monographie des Rumex :* « Radix... ante cotyledonum occasum caulumque evolutionem apice florigera (p. 59), » et plus explicitement : « Au-dessus de sa racine qui est fusiforme et assez épaisse, il y a un verticille composé de fleurs mâles, femelles et hermaphrodites, lesquelles se développent sous terre avant la tige et avant la chute des cotylédons (p. 36). »

J'ai pu suivre dans l'École de Botanique de Toulouse la germination d'un grand nombre de pieds de cette plante et constater les faits suivants :

Au-dessus de la racine simple pivotante à type rhizotaxique quaternaire et d'un court hypocotyle est un *plateau* dont le pourtour émet d'abord les deux cotylédons et trois ou quatre feuilles, tandis que la surface donne naissance à des fleurs.

Les cotylédons sont longs et linéaires; les premières feuilles longuement pétiolées, à limbe elliptique-obtus et souvent ainsi disposées : une extérieure, une intérieure, deux demi-intérieures et demi extérieures, parfois deux extérieures et deux intérieures ou semi-intérieures.

Le plateau porte ordinairement des fleurs femelles au nombre de 3 (plus rarement de 2-4 ou plus), chacune à l'aisselle des trois feuilles extérieures, fleurs ne différant de celles de la plante adulte que par la nature charnue des enveloppes florales et séminales. Dans un cas, la fleur femelle la plus extérieure du plateau était à l'aisselle d'un des cotylédons flétri.

A l'aisselle de la quatrième feuille on voit un axe végétatif et florifère accompagné parfois d'un pistil ou d'un deuxième axe, mais ayant montré une fois une fleur femelle à l'aisselle de sa feuille inférieure, et à celle de la suivante une petite cyme de deux fleurs femelles et trois mâles.

Quant aux fleurs centrales (du moins relativement aux autres), elles sont mâles, et leur nombre varie d'une à sept.

Rapports de nombre des productions de la surface du plateau :

Fleurs femelles.	Fleurs mâles.	Axes folio-florifères.
2	1	2
3	2	2
2	4	1
4	7	1
3	6	1
4	5	1
4	0	1

Ces fleurs femelles, nées sur le plateau et réduites au pistil, sont aussi simples que celles des *Arum*, et le plateau lui-même semble pouvoir être comparé au spadice du *Calla* notable par le mélange de deux sortes de fleurs unisexuées. Il doit l'être encore au plateau du *Welwitschia mirabilis*.

Je rapprocherai de ce fait cet autre observé par Germain de Saint-Pierre, la production d'une fleur donnant un fruit bien conformé sur la cicatrice d'une branche vigoureuse de roquette coupée transversalement (in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, IV, 625).

§ 3. — Des bourgeons spinaux collatéraux aux bourgeons axillaires.

Si les épines en lesquelles se terminent les branches ou les rameaux des plantes ne peuvent laisser de doutes sur leur signification, il en est autrement de celles qui, chez un grand nombre d'espèces appartenant à des familles diverses, se montrent habituellement simples et lisses (sans appendices), naissant de chaque côté du bourgeon axillaire. Une Apocynée, l'*Azima tetracantha*, en offre un bel exemple. Mais c'est surtout dans le grand groupe des Labiées qu'on peut les étudier, notamment dans les genres *Ballota*, *Acanthoprasium* (section de *Ballota* pour Bentham), *Otostegia*.

Ces deux épines *paragemmaires* existent chez les *Ballota spinosa* et *limbata* (manquant toutefois aux nœuds inférieurs); chez l'*Otostegia Aucheri* (v. Jaub. et Spach, *Illustr. plant. orient.*, IV, pl. 382), où elles se montrent subulées

dressées, tandis qu'elles sont récurvées et confluentes à la base chez les *Ballota integrifolia* et *spinosa*, et de leur confluence naît un pédoncule floral.

Quelquefois, des deux paires d'épines accompagnant chacune les deux bourgeons opposés, l'une des deux de chaque côté est dressée et l'autre récurvée; les deux récurvées se trouvent du même côté de la tige, et chacune d'elles porte à sa base (à l'exclusion des deux autres) un pédoncule floral. D'autres fois, il n'y a près de chacun des deux bourgeons opposés qu'une épine, et dans un cas un de ces bourgeons était flanqué de deux épines et l'autre d'une seule. J'ai même constaté ce fait étrange : la présence de deux paires d'épines connées récurvées et exactement superposées.

Mais une des plantes chez lesquelles le phénomène de la transformation a le plus d'intérêt est sans contredit le *Xanthium spinosum,* dont les épines ont été considérées tour à tour comme des feuilles (Prestandrea), des stipules (Linné, Parlatore), etc.

En 1856, je montrais que ces épines, occupant relativement à la feuille normale la même position que les réceptacles de fleurs femelles, devaient en avoir la signification (Voir ce *Recueil,* 4e sér., t. VI, pp. 66-75.)

En 1863, M. Caruel, remarquant que ces réceptacles, appelés par lui involucres, sont formés de deux folioles soudées et à 2 pointes spinescentes, conclut à « une série d'analogies entre les feuilles, les épines et les folioles de l'involucre qui suggèrent naturellement l'idée que les épines du *Xanthium* sont bien des feuilles modifiées, mais des feuilles appartenant à un bourgeon qui s'est développé à l'aisselle de la feuille normale, sur les côtés de laquelle elles semblent être nées. » (In *Bull. Soc. bot. de Fr.*, X, 585.)

A mon sens, ces épines représentent au contraire, non des appendices, feuilles ou stipules, mais des bourgeons de même génération que le bourgeon axillaire, ceux-ci naissant ternés, à l'instar de ce que montrent certains saules.

J'étais loin de prévoir qu'un fait tératologique infiniment curieux découvert par M. J. Bel, l'apparition spontanée à

Saint-Sulpice-la-Pointe (Tarn) d'un assez grand nombre de pieds de l'espèce entièrement dépourvus d'épines, viendrait confirmer mon opinion. En effet, j'ai pu constater sur des pieds obligeamment communiqués par ce botaniste : 1° que la place des épines y est tantôt vide, tantôt et plus souvent remplacée par les conceptables floraux; 2° que l'*inermité* s'étend aux conceptables eux-mêmes, ici surmontés de deux petits tubercules connés, tandis que sur les pieds normaux ils portent au sommet 1-2 (rarement 3) épines rappelant, sans hésitation possible, les trois branches des épines accompagnant les feuilles.

Il n'est pas rare de voir des plantes épineuses devenir inermes, mais les épines du *Xanthium spinosum* sont de nature tellement spéciale et tellement caractéristiques de la plante que leur avortement n'avait pas encore été, je crois, signalé, bien que l'espèce, peut-être d'origine américaine, occupe de larges espaces à la surface du globe. De Candolle, dans son *Prodromus* (t. V, p. 523), se borne à en signaler ainsi une variété à la suite de l'espèce : « β *brachyacanthum,* spinis brevioribus (Brésil). »

J'ajoute qu'un semis de l'anomalie inerme fait au printemps dernier dans l'École de Botanique de Toulouse n'a donné qu'un seul pied qui a fleuri et fructifié, mais sans présenter trace d'épines.

§ 4. — Bourgeons adventifs d'origine foliaire.

Un mot d'historique afférent à la multiplication des végétaux par les feuilles.

M. Duchartre [1] et Godron [2] font honneur à Bauer, plus connu sous le nom d'Agricola, et auteur de l'*Agriculture parfaite* (1720-1732), de la multiplication des plantes par les feuilles : « Mais, ajoute Godron, le peu de confiance

1. *Élém. de Bot.*, 1re éd., 221; 3e éd., 351.
2. *Études sur les Prolifications,* 1878, p. 64.

qu'inspire cet auteur a fait regarder ce moyen comme chimérique, p. 65. »

Thouin, traitant du même sujet dans les *Annales du Muséum* (XII, 226 et s.), est plus explicite; et après avoir dit que la publication des procédés à employer appartenait à Agricola[1], il rappelle que ce dernier en attribue l'invention à Frédéric, célèbre jardinier à Augsbourg. Thouin cite Mandirola comme le premier auteur qui ait décrit et publié ce mode de publication dans son livre imprimé au seizième siècle; mais d'après Pritzel (*Thesaur. Liter. bot.*), les deux opuscules de Mandirola sont du dix-septième siècle, l'un, intitulé : *Il Giardino de' fiori*, 1650, in-12; l'autre, *Manuale de' Giardinieri*, 1652, in-12.

J'ai pu relever dans une édition de ce dernier ouvrage (faute de la première) parue à Roveredo en 1731 les lignes suivantes, p. 108 : « Con un artificio simile per via di stillicidio ho provato plantar le foglie di Cedri, di Limoni, e di simili in questo modo; ho preso un vaso pieno di buonissima terra sottile, e grassa, poi intorno all' orificio vi ho posto le foglie con il gambo sotto terra tanto, che resti mezza la foglia sopra, poscia ho fatto un orcioletto d'acqua, che a stilla inaffiasse esse foglie, al modo detto sopra, aggiungendovi sempre terra nello scavo dell' acqua, ed in tal modo anno fatto presa e gettato fuora le vergellette in breve tempo. »

Mais si, comme il est probable, l'édition du *Manuale* de 1652 renferme les mêmes indications, il convient d'ajouter que deux ans après, en 1654, P. Lauremberg insérait les lignes suivantes dans son *Horticultura* : « Per folium in terram depastum propagari ficum indicam novere diligentes horticultores. An vero præter hanc alia sit stirps simili se germinationi submittens, nondum deprehendere nec addiscere potui. Fortassis etiam Aloe seu Sempervivum hispanicum ita posset multiplicari. »

En 1721, Thuemmig faisait paraître à Halle une disserta-

1. « Ce même Agricola publia... les procédés à l'aide desquels il était parvenu à faire servir les feuilles d'une grande quantité d'arbres et d'arbustes à leur multiplication. »

tion sous ce titre : *Experimentum singulare de arboribus ex folio educatis ad rationes physicas revocatum*, 56, p. 4°.

Le naturaliste philosophe Bonnet, de Genève, tenant plongés dans l'eau les pétioles de haricots, vit ceux-ci pousser des racines. (*Recherch. s. l'us. des feuilles*, 5e Mém. CVI.)

Thouin dit avoir réussi la multiplication par feuilles des *Piper obtusifolium, magnoliæfolium, blandum, acuminatum*, des *Ruellia ovata* et *lactea*, du *Justicia lutea*, du *Citrus medica*, et aussi des boutons de fruits de *Cactus Opuntia-Tuna* L. (*l. c.*, pp. 226-228).

En 1784, dans son *Traité de la végétation* (IV, 144), Mustel écrit : « Je n'ai vu aucune de ces feuilles (de bouture) produire des bourgeons; toutes celles que j'ai soumises à cette expérience n'ont pas subsisté plus d'une année; les feuilles du Laurier-tin sont celles qui m'ont le mieux réussi. »

Ces sortes d'expériences furent négligées jusque vers le milieu de notre siècle, où Seringe déclarait avoir obtenu des boutures avec des feuilles d'Aucuba du Japon et de Figuier élastique détachées de leur tige et enfoncées en terre par le pétiole; et M. Hamon, jardinier-chef du jardin botanique de Lyon, constatait en même temps que les feuilles de l'*Hoya carnosa*, asclépiadée fréquemment cultivée dans nos serres, se prêtaient à merveille à ce mode de multiplication. Depuis lors, Neumann, au Muséum, fut un des premiers à étendre cette pratique, notamment pour la propagatien des Théophrasta et des Gloxinia. Il a été suivi par M. Delchevalerie.

De son côté, M. Naudin avait vu des feuilles de Droséra émettre de leur face supérieure deux bourgeons donnant deux petits pieds de Droséra, et M. Fermond a voulu expérimenter avec des feuilles de plantes assez diverses en vue de préciser les conditions de la réussite; ce sont : Bégonia, *Dioscorea Batatas, Lychnis coronaria,* Fuchsia, Sureau noir, *Hemionitis,* Haricot rouge, Joubarbe des toits, les *Cardamine pratensis* et *macrophylla :* toutes n'ont donné d'abord que des racines, comme je l'ai constaté moi-même sur des feuilles de *Pelargonium zonale* mises en terre par leur base; l'extrémité inférieure se renfle, il en sort des fibrilles, mais pas

de bourgeon. C'est que pour arriver à la bouturation complète il faut plus de temps, des précautions plus grandes et plus multipliées. En plaçant, dit M. Fermond (*Ess. phytomorph.* I, 450-463), les feuilles de ces plantes dans de la terre de bruyère convenablement humectée, et recouvrant le tout d'une cloche bien enfoncée en terre, de manière à avoir une atmosphère étouffée et une chaleur aussi uniforme que possible (de 20 à 25° c.), au bout de deux ou trois mois nous avons pu voir sortir de terre un petit axe portant de petites feuilles qui ont peu à peu grandi et formé de nouveaux individus. Il faut encore éviter l'action directe de la lumière et sécher la cloche à mesure qu'elle se recouvre d'humidité. L'abri d'une grande cloche au-dessus des petites est aussi fort souvent utile pour le maintien de la chaleur et de l'humidité voulues. Il convient enfin que les feuilles employées soient suffisamment épaisses et rigides, et qu'elles ne soient ni trop jeunes ni trop âgées.

C'est pour ne pas avoir pris toutes ces précautions et n'avoir eu la patience d'attendre assez longtemps, que M. le comte Léonce de Lambertye n'obtint qu'un demi-succès par le bouturage des feuilles de Seneçon de Ghiesbreght, feuilles dont il avait supprimé la moitié supérieure du limbe : « Je plantai, écrit-il, chacune de ces feuilles à part dans un godet en enfonçant seulement le pétiole dans la terre. Elles s'enracinèrent presque toutes, *mais une partie seulement produisit des bourgeons adventifs*. (*Les plantes à feuilles ornementales*, p. 209) ».

Couchez sous châssis et sur couche chaude des feuilles de *Chirita, Streptocarpus, Bryophyllum calycinum*, en les fixant au sol par de petits crochets, et vous en obtiendrez des yeux de tous les points où vous ferez des incisions. On peut même se borner pour la dernière espèce, comme pour *Phyllagatis et Begonia* à de simples lanières avec nervure.

§ V. — Modes de formation des bourgeons adventifs.

D'après M. Beijerinck, les feuilles peuvent contribuer de deux façons à la reproduction : directement, par la forma-

tion de bourgeons; indirectement, par celle d'un callus émettant ensuite un bourgeon s'il se trouve dans des conditions favorables. C'est ainsi que M. Balfour a vu des feuilles de *Cephœlis Ipecacuanha,* placées en sol sablonneux dans une serre chaude, développer à la base du pétiole une tubérosité pisiforme, puis de petites racines fibreuses, et enfin un bourgeon qui s'allonge en rameau.

Si la plupart des feuilles bouturées émettent des racines longtemps avant la production de bourgeons, M. Delchevalerie a vu ceux-ci se former de bonne heure chez *Stillingia, Cephœlis, Peperomia*, tandis que les feuilles d'*Hoya*, de *Ficus elastica,* d'*Eucalyptus gigantea* ne lui donnèrent pendant plusieurs années que des racines sans bourgeons..

Chez les Bégonias, le mode de formation des bourgeons sur les feuilles coupées est, d'après Hansen, des plus simples : ils naissent à la façon des trichomes. Certaines cellules épidermiques placées au-dessus des nervures se partagent par une cloison horizontale; puis, par l'intervention de nouvelles cloisons, se montrent des saillies au-dessus de la surface générale de l'épiderme, origine du méristème du jeune rameau qui bientôt s'élève et produit des feuilles (in *Flora* de 1879, n° 16).

§ VI. — Bourgeons subadventifs nés de feuilles.

Un pied d'*Echeveria racemosa* m'a montré à la surface du vase où cette plante était en fleurs des feuilles détachées portant à leur cicatrice d'insertion soit un, soit plus souvent deux bourgeons, de la base desquels naissaient de fines racines adventives. On eût pu croire tout d'abord que ces bourgeons avaient été axillaires et s'étaient détachés avec la feuille; mais un léger examen démontrait qu'ils n'avaient jamais eu la moindre adhérence organique avec la tige et qu'ils devaient être considérés comme des bourgeons subadventifs réellement nés sur la cicatrice des feuilles.

§ VII. — La plante annuelle peut-elle ou non être uniflore?

Lecoq a émis cette opinion qu'il n'y a pas en France de plante annuelle uniflore, et il en donne pour raison la nécessité pour ces espèces monocarpiennes d'émettre beaucoup de graines en vue d'en assurer la reproduction, qui chez elles est réduite à ce seul mode.

« Une plante annuelle et uniflore, dit-il, est entièrement livrée à la maturité et à la longévité de ses graines; la nature nous offre rarement de ces exemples d'imprudence calculée (*Géogr. bot. de l'Eur.*, III, 23). » — Et il reproduit, page 189, l'assertion afférente à la rareté de ces plantes.

Or, d'une part, on peut rencontrer des pieds d'*Erythræa Centaurium* unicaules indivis, terminés par une seule fleur, comme en a fait figurer un le Dr Schmidt in *Linnæa,* t. VII, tab. XII, fig. 8; d'autre part, j'ai cueilli jadis de nombreux pieds également uniflores de *Cicendia pusilla* Griseb., et plusieurs de ceux du *C. filiformis* Delarb. sont dans le même cas. J'ai aussi en herbier un échantillon également à une seule fleur de *Chlora imperfoliata* L. — Sur les trois pieds figurés par Jacquin (*Miscell. austriaca,* II, tab. 6) du *Swertia carinthiaca*, l'un est pluriflore, l'autre biflore et le troisième uniflore, et la description de l'espèce comprend ces mots : « Ex ejus capite modo cauliculus simplicissimus (p. 54), » On peut d'ailleurs multiplier à plaisir les citations d'exemples de ce genre. De Candolle caractérise ainsi la variété γ *parvulus* du *Ranunculus Philonotis :* « Caule nano subunifloro (*Prodr.*, I, 41.) » Grenier et Godron disent la tige des *Adonis autumnalis* et *æstivalis* simple ou rameuse (*Flor. de Fr.*, I, 15-16), et donnent d'une à trois fleurs au *Cerastium glaucum* var. *quaternellum* (*ibid.*, II, 267).

La prétendue loi de Lecoq n'a donc pas sa raison d'être.

LE GRAND C

DU

RÉPERTOIRE DES ARCHIVES DU CAPITOULAT

AU SEIZIÈME SIÈCLE

LÉGENDE & HISTOIRE

PAR M. L'ABBÉ DOUAIS[1].

Les archives du Capitoulat, si bien installées aujourd'hui au donjon, subirent, au seizième siècle, plusieurs remaniements qui nécessitèrent la rédaction de répertoires correspondants; ils furent dressés par les soins des Capitouls. Notre savant confrère, M. Roschach, les a fait connaître dans cette *Histoire du dépôt des archives de la ville et de l'édifice*, qui est une œuvre originale, d'une érudition approfondie, et qui, on peut le dire, a renouvelé les annales de Toulouse[2]. Je ne serais allé à ce beau volume que pour le consulter si, depuis sa publication, M. le marquis de Champreux-d'Altenbourg ne m'avait fait l'honneur de me communiquer spontanément un fort manuscrit qui se trouve être une épave de quelqu'un des répertoires du seizième siècle. Il m'a paru que je ne devais le remettre sur le che-

1. Lu dans la séance du 28 décembre 1893.
2. *Les Archives de Toulouse, histoire du dépôt et de l'édifice.* Introduction à l'*Inventaire des archives*, CXLVIII pages. L'*Inventaire*, série AA, numéros 1 à 60. In-4°, raisin, 668 pages, Toulouse, Privat, 1891.

min du château de Roquefoulet, commune de Montgeard, qu'après l'avoir interrogé, lui avoir fait dire ce qu'il est, ce qu'il contient, ce qu'il nous apprend.

I.

C'est un in-folio de 350mm sur 252mm, en papier, comptant 408 folios, recouvert de parchemin, ayant comme gardes deux folios d'un manuscrit de philosophie scolastique, seizième siècle, à deux colonnes. A l'un de ces caractères il pourrait être aussitôt reconnu par l'Académie, auquel il fut présenté en 1863[1], si le Dr Desbarreaux-Bernard, pourtant si expérimenté en bibliophilie, ne lui avait donné un faux visage.

Parlant du manuscrit aujourd'hui aux archives de la Haute-Garonne qui contient les statuts des Confréries des Offices mécaniques établis, au seizième siècle, à Toulouse, il disait :

J'ignorais entièrement l'existence du manuscrit dont je viens de vous entretenir, lorsque le hasard, ce *Deus ignotus*, auquel le bibliophile doit ses plus douces jouissances, me fit découvrir, en inventoriant, il y a quelque temps, les débris d'une ancienne bibliothèque, un autre manuscrit du seizième siècle, concernant la ville de Toulouse.

C'est un petit in-folio de 406 feuillets en papier fort, écrit en français, difficile à lire, et d'une incorrection qui tient à l'ignorance du copiste et non à la manière dont on parlait alors le français dans les provinces du Midi.

En comparant entre eux ces deux manuscrits, il me fut facile de comprendre que ma trouvaille n'était qu'une copie incomplète des passages français, et souvent même qu'une simple indication des chapitres renfermés dans les deux volumes des *Offices mécaniques* que possédaient jadis les archives du Capitole.

Toutefois, le manuscrit que je signale à votre attention, et qui appartient à M. le baron Du Perrier, pourra, quoique bien incomplètement sans doute, suppléer le premier volume des *Offices mécaniques*, et nous consoler de sa perte[2].

1. *Mémoires de l'Académie*, 6e série, tome I, 598, 599; tome II, 449, 450; tome III, 3, 4.

2. *Mémoires de l'Académie*, 6e série, tome III, 3, 4.

Ainsi parlait le Dr Desbarreaux-Bernard, jouet d'une méprise et d'une erreur. D'abord, il faut dire que le registre qu'il appelait « manuscrit du baron Du Perrier » et le registre de M. le marquis de Champreux ne font pas deux manuscrits; il n'y a ici qu'un manuscrit. La preuve en est dans l'identité absolue des rubriques[1] et dans la faute *Cappitolo* pour *Cappitolat*, fol. 1, reproduite très exactement par le Dr Desbarreaux-Bernard et qui est une signature, et enfin dans l'inexactitude en ce qui regarde la foliotation. Le manuscrit a 408 folios, mais le Dr Desbarreaux-Bernard a dit 406 seulement parce que faisant le compte, il s'est arrêté à la rubrique du folio 406 : *Cabriers, bouchiers, leurs statuts*. Le manuscrit qui m'occupe est demeuré pendant plusieurs années entre les mains du baron Du Perrier, c'est vrai, mais il ne lui a jamais appartenu. Voisin de terre de M. le marquis de Champreux à Montgeard et son ami, bien que beaucoup plus âgé, curieux et friand des curiosités bibliographiques de sa bibliothèque au château de Roquefoulet, il l'eut de lui en communication. Le Dr Desbarreaux-Bernard, auquel il le remit, crut à tort qu'il était sa propriété; et c'est ainsi qu'il devint le « manuscrit du baron Du Perrier. » Ce registre, d'ailleurs, a eu une assez longue odyssée, dont il est possible de fixer les étapes principales, grâce a une indication qu'il fournit et aux souvenirs bien précis de M. le marquis de Champreux.

Le premier folio porte en une écriture qui peut être aussi bien de la fin du dix-septième siècle que du dix-huitième, ces mots :

> Ce presant livre appartient à
> Pierre de Confort mon fils.
>
> Marie D'AGRET, *signé*.

La famille d'Agret n'est pas une inconnue pour Toulouse. Pierre d'Agret, conseiller au Parlement en 1605, l'était

1. *Mémoires de l'Académie*, 6e série, tome III, 4, note 1. Cf. les rubriques que je reproduis plus bas.

encore en 1629, année où il passa à la Chambre de l'édit[1]. Géraud d'Agret occupait la charge de conseiller-avocat au bureau des finances en 1629[2]. En 1698, MM. de Lamoignon et Louis de Bernage, intendants de Languedoc, rendirent un jugement de maintenance de noblesse en faveur des d'Agret[3]. Notre manuscrit aura, pour une raison qui nous échappe, été mis à la disposition d'un d'Agret, et par les femmes il entra dans la fortune mobilière de Pierre de Confort, famille limousine, je crois. En tout cas, au début de la Restauration, c'est de Limoges qu'il vint à Toulouse, à titre de gratitude pour les services rendus auprès du roi Louis XVIII par M. le marquis de Champreux, grand père de M. de Champreux, à M. de Confort qui le lui offrit. La lettre que celui-ci écrivit à ce sujet n'a malheureusement pu être encore retrouvée; elle est restée annexée au manuscrit lui-même jusqu'au moment où il fut communiqué au baron Du Perrier.

Le Dr Desbarreaux-Bernard a vu, ce semble, dans le manuscrit une copie du livre des *Offices mécaniques*. Sa pensée ici m'échappe un peu. Il est certain du moins qu'il ne s'en est pas fait une idée exacte; il n'a pas su y reconnaître un répertoire, bien que l'admission exclusive dans ce volume d'articles commençant par la lettre *C* eût dû le mettre sur la voie. J'avoue d'ailleurs que probablement je n'aurais pas été plus heureux sans la consciencieuse et si riche publication de M. Roschach; et ce m'est une occasion de l'en remercier encore et de dire que les inventaires dressés comme l'est le sien offriront toujours l'utilité la plus grande.

Je considère donc le manuscrit du château de Roquefoulet comme une épave des inventaires des archives de la ville de Toulouse rédigés au seizième siècle. Si je ne réussis pas

1. Archives de la Haute-Garonne, B 237, fol. 378; B 379, fol. 156; B 456, fol. 115, 116; B 478, fol. 838; B 481, fol. 55; B 492, fol. 376; B 494, fol. 108. — Archives de la ville de Toulouse, AA 16; M. Roschach, *op. cit.*, p. 251, n. 387.
2. Archives de la Haute-Garonne, B 491, fol. 240.
3. Archives de la Haute-Garonne, C 499.

absolument à fixer le rang qu'il occupait dans la série, ce ne sera pas, je l'espère, au préjudice de la conclusion, que peut-être j'ai le tort d'annoncer d'avance comme certaine.

II.

Les Capitouls de l'année 1518-1519, je suis ici M. Roschach, ayant constaté dans le dépôt des archives « un grand désordre », chargèrent le syndic Jean Balard, bachelier ès droits, d'en remanier le classement et d'en dresser le répertoire. Ce travail fut exécuté avant l'expiration de leur charge, c'est-à-dire en 1519. L'ordre alphabétique fut adopté et suivi comme base unique du classement : c'est le système que Gérard de Montaigu, notaire et secrétaire du roi, avait appliqué au Trésor des Chartès de France en 1371, un siècle et demi auparavant. Jean Balard prit cent vingt rubriques latines dénommant chacune des groupes de titres et que M. Roschach a reproduites[1].

Quinze ans plus tard, en 1532, Jean Balard, à l'occasion de l'installation des Archives dans la chambre haute de la tour qui avait été construite dans l'intervalle, rédigea un nouveau répertoire. Cette seconde rédaction fut un remaniement du répertoire de 1519 : même système de classement, mêmes titres d'articles, cependant avec des additions et des commentaires en français. Le manuscrit qui nous en est parvenu a subi de grandes mutilations[2]. Dans les années qui suivirent, on se préoccupa de dresser les Cartulaires ou *Vidimus des Actes et pancartes des Archifz.*

Enfin, en 1560, le docteur Jean Balard, fils et successeur du garde des Archives de 1519, rédigea un nouveau répertoire analytique. Il suivit lui aussi le plan alphabétique, mais il fit emploi de la langue française. M. Roschach en a publié les rubriques, d'après l'exemplaire de 485 pages qui

1. Pag. XLVI, XLVII, XLVIII.
2. Pag. LVIII.

se trouve aux Archives. Ces rubriques s'élèvent jusqu'au chiffre de quatre-vingt-treize[1].

Le volume manuscrit que M. le marquis de Champreux m'a communiqué se réfère au répertoire français de 1560. On ne voit pas à quel autre répertoire il pourrait être rapporté. L'écriture convient à cette date, du moins permet de le placer sous le règne de Charles IX. Je dis qu'il se réfère au répertoire de 1560; peut-être faut-il être moins explicite, car il pourrait être considéré comme un témoin d'une autre rédaction du répertoire, celle-ci plus ample que celle de 1560. Songez donc que ce manuscrit compte 408 folios et qu'il ne contient que la lettre *C;* encore faut-il ajouter que la lettre *C* ne s'y présente pas comme complète, car il se termine sur ces mots : *Crabiers* (sic), *Bouchiers. Quand...* Le répertoire de 1560 ne donne sous la lettre *C* que cinq rubriques :

Camayeul pierre précieuse

Capitole de Tholose et des seigneurs Capitolz l'antienneté et de leur nombre mué et changé diverses fois par succession de temps

Chandeliers de Thoulouze, leurs estatutz et matiere.

Compaignies grandes.

Commutation des deniers tant des tailles empruntz que de la soulde et aultres subcides ordinaires et extraordinaires imposés chascun an sur la ville de Tholoze, faulxbourgs et gardiaige d'icelle, faicte sur le vin tant du cru que estrangier et sensiblement sur les denrées et marchandises entrans et sortans en icelle ville de Tholose, faulxbourgs et gardiaige d'icelle.

Dans le manuscrit de M. de Champreux, non seulement cet ordre n'a pas été maintenu, mais encore les rubriques se sont accrues considérablement; parfois elles sont accompagnées d'un long développement divisé en sections numérotées. Je les énumère.

Cappitolat de Thoulouze, et des seigneurs Cappitoulz l'ancienneté et de leur nombre mué et changé diverses fois par succession de temps, comprenant soixante-huit articles, fol. I au fol. XXX.

Cappitoulz de Thoulouze, de leur jurisdiction criminelle, comprenant trente et un articles, fol. XLIII au fol. LVIJ.

1. Pag. LXIII-LXVII.

Cappitoulz de Thoulouze, leur jurisdiction en faict de police, comprenant six articles, fol. LXV au fol. LXVj.

Cappitoulz de Thoulouze, de la jurisdiction civile, comprenant deux articles, fol. LXVj au fol. LXVIIj.

Cappitoulz de Thoulouze, diverses matières que ne peuvent estre reduictes soubz certaines rubriches, comprenant quatre-vingt-sept articles, fol. LXXXIX au fol. CXX.

Camayeul pierre precieuse, comprenant quatre articles, fol. CXXIX au fol. CXXXj.

Cappitaine du guet, comprenant dix-huit articles, du fol. CXXXII au fol. CXLIIj.

Cappitaine de la santé SIVE *de la peste*, comprenant trois articles, fol. CLIIIj.

Chaulx SIVE *cansenne*, comprenant deux articles, fol. CLVIj.

Charté de vivres et [années sterilles], un article, fol. CLIX.

Chasteau vert sive bourdeau, un article, fol. CLX v°.

Cession de biens en Thoulouze, un article, fol. CLXj v°.

Chasses, quatre articles, fol. CLXIIIj au fol. CLXVj.

Clapiers, un article, fol. CLXVIj.

Colombier, un article, fol. CLXVIj v°.

Chambrières, un article, fol. CLXX.

Cirurgiens, leurs statutz, fol. CLXXIIj au fol. CLXXXIIj.

Cirurgiens; des Compaignons dudit art, leurs statutz, fol. CXC au fol. CXCIj.

Cirurgiens, Ordonnances des Escoliers qui vont à l'estude de Chirurgie, fol. CXIV au fol. CXCVIj.

Chandeliers, dix-neuf articles, du fol. CCVII au fol. CCXV.

Celiers, fol. CCXXIIIj au fol. CCXXIX.

Cottisations, un article, fol. CCXXXIIj.

Chemins et charroirs de l'artillerie, trois articles, fol. CCXLI au fol. CCXLIj.

Courtz du seneschal, viguier, juges d'appeaulx et ordinaire de Thoulouze, le remuemuent de leurs sieges, un article, fol. CCXLVIIj.

Corpz sainctz, deux articles, fol. CCL.

Contracter avecque mineurs ou prodigues declaréz, un article, fol. CCLj.

Conseilz generaulx de la ville de Thoulouze, onze articles, fol. CCLV au fol. CCLX.

Conseils criminelz, un article, fol. CCLXVIIj.

Confrairies, dix articles, fol. CCLXXV au fol. CCLXXIX.

Congregations illicites, un article, fol. CCLXXXVj.

Cognatz, un article, fol. CCLXXXVIj.

Comptes des trezoriers, cinq articles, fol. CCXCIj au fol. CCXCIIj.

Court paucque, huit articles, fol. CCXCIX au fol. CCCIIj.

Clameurs, sept articles, fol. CCCIX au fol. CCCXj.

Clefz, cinq articles, fol. CCCXVIj au fol. CCCXVIIj.

Clercz, huit articles, fol. CCXXj au fol. CCCXXIj.

Croiséz de Sainct Jehan, cinq articles, fol. CCCXXV au fol. CCCXXVj.

Creanciers, un article, fol. CCCXXX.

Collieges, un article, fol. cccxxxj.
Confiscation de biens, deux articles, fol. cccxxxvj.
Concubinaires, un article, fol. cccxxxix.
Confirmation des coustumes, privilieges, libertéz et honneurs de la ville de Thoulouze faictes par les rois de France, huit articles, fol. cccxlii au fol. cccxlviij.
Crimineulx et crimes, un article, fol. ccclxj.
Contes et de la comté de Thoulouze et aultres contés, diverses matières, quarante-cinq articles, fol. ccclxij au fol. ccclxxxj.
Commun heretage, un article, fol. ccclxxxix.
Comune mesfencerie, un article, fol. cccxc.
Confession extrajudiciele, trois articles, fol. cccxcj.
Combat, un article, fol. cccxciij.
Consulz, quatre articles, fol. cccxciiij au fol. cccxcv.
Charles filz du roi de France, trois articles, fol. cccxcix au fol. cccc.
Conseillers, un article, fol. ccccj.
Chasteau vilain, un article, fol. ccccv.
C[r]abriers, bouchiers, leurs statutz, quatorze articles dont le dernier s'arrête brusquement, la suite faisant défaut, fol. ccccvj au fol. ccccviij.

Au total, la lettre *C*, dans notre répertoire, compte cinquante-trois rubriques. Si nous en défalquons vingt, qui renvoient à d'autres lettres de l'alphabet, et aussi quatre ou cinq qui ont été reportées d'une autre lettre pour passer dans la lettre *C*, il en reste de vingt-cinq à vingt-huit, qui semblent appartenir vraiment et uniquement à notre répertoire.

Cette constatation faite, les questions suivantes se posent : Faut-il ne voir dans notre manuscrit que le répertoire de 1560 augmenté? Ou bien les Capitouls auraient-ils fait dresser un répertoire aux grandes dimensions, dont celui qui se trouve encore aux Archives ne serait qu'une réduction? Quelques-uns des développements qui sont dans l'un sont également donnés par l'autre. Ou bien, après 1560, sous le règne de Charles IX, auraient-ils ordonné un remaniement nouveau des Archives? Il faudrait admettre dans ce cas que le seul témoin qui nous en serait resté serait justement le registre du château de Roquefoulet, ce qui paraîtra un peu surprenant. Je l'avoue, il règne une certaine indécision sur la place qui revient à notre registre dans la série des réper-

toires dressés au seizième siècle. On ne peut du moins hésiter en aucune façon à y voir un volume d'un répertoire d'archives. Cette conclusion résulte d'abord de ce qu'il est rempli par la lettre *C*, ensuite de son contenu et des renvois soit aux liasses, soit aux folios des cartulaires correspondants, soit même à d'autres lettres du répertoire; elle ressort même des folios laissés en blanc pour recevoir les compléments qui pourraient venir. J'ajoute que quelques années après sa rédaction, vers la fin du seizième siècle, on corrigea dans le plein des pages, on écrivit aux marges, on ajouta même aux articles déjà rédigées. Ces compléments ou remaniements se remarquent surtout à la partie qui est relative au Capitole et à ses magistrats; mais on y renvoye aux pièces elles-mêmes ou bien aux feuillets des registres en contenant une copie, ou encore aux Histoires. Une revision dans de telles conditions ne put, ce semble, être faite que sur place ou même par une personne attachée aux Archives[1]. Mais alors notre manuscrit appartenait aux archives et que serait-il sinon la lettre *C* d'un inventaire général des Archives elles-mêmes? On voit tout l'à-propos de la réflexion du Dr Desbarreaux-Bernard au sujet de l'incorrection du manuscrit, qui tiendrait, disait-il, « à l'ignorance du copiste et non à la manière dont on parlait alors le français dans les provinces du Midi. » On ne l'y parlait pas mieux que dans les provinces du Nord, que je sache.

III.

J'ai déjà noté que notre répertoire contient des parties développées. Il ne faut pas y voir, en effet, une simple nomenclature, une table des matières sèche et sans vie. Par exemple, plus de cent pages sont consacrées au Capitole et

1. Les marges portent en écriture récente quelques renvois à Lafaille, *Annales de Toulouse*, par exemple, fol. CXLII v°; fol. CLIIIj, fol. CCL. Ils sont peut-être du baron Du Perrier, qui avait l'habitude, paraît-il, de charger de notes les marges des livres.

aux Capitouls; elles dépassent certes les proportions d'un sommaire d'archives, ou même d'une notice, non seulement par leur nombre, mais encore par la nature et l'importance des choses. La rubrique *Comtes et conté de Thoulouze* donne l'histoire chronologique de cette dynastie puissante.

L'esprit dans lequel les parties développées ont été rédigées est celui-là même qui régnait au Capitole vers 1560. Mais il remontait bien plus haut : il venait du moyen âge. Pour préciser et écarter toute équivoque, il faut distinguer deux parts dans ces rédactions amples : celle qui touche aux origines, celle qui donne le résumé des pièces diplomatiques dans leur partie technique et utile. Cette dernière vaut ce que valent les pièces elles-mêmes, c'est-à-dire qu'elle est digne de foi. La première, au contraire, reflète les opinions reçues, qui s'étaient sans doute glissées dans les débuts et les formules convenues des pièces diplomatiques elles-mêmes, mais dont on ne pouvait dire ni l'âge, ni l'origine. Elles se perdaient dans la nuit des temps, pour répéter l'expression consacrée; elles avaient été exprimées on ne savait par qui; mais elles avaient formé un esprit, et c'est ainsi qu'elles avaient pris domicile aux Archives qui, c'est entendu, ne gardaient que des papiers sincères quant à leur composition et véridiques dans leur teneur. Par exemple, si nous nous en rapportons à cette opinion anonyme mais devenue commune, le Capitole aurait été « institué en Thoulouze environ l'an de Nostre Seigneur cent quarante, par Anthonyn, empereur des Romains, natif de la ville de Nysmes; lequel aima tant ladicte ville de Thoulouze et citoiens d'icelle qu'il la voulut orner et decorer dudict Cappitole et aultres publiques et somptueulx edifices, à l'imitation du Capitole et Senat romain[1] ».

Cela se dit donc et s'écrit parce qu'on le croit ainsi.

Quelquefois cependant cette opinion cherche pour s'accréditer un fondement écrit. On répète que saint Saturnin est venu évangéliser Toulouse et établir son siège épiscopal « de mandement de sainct Pierre », pendant que saint Mar-

1. Fol. I.

tial allait « aux marches de Limosin », parce que cela « appert par deux vers examètres de grande antiquité entailhéz et insculpéz en pierre; lesquelz on peult veoir et lire en leur entier au cloistre de l'eglise metrapolitaine Sainct Estienne de Thoulouze, et ce au pilier faisant l'angle et carré dud. cloistre au devant la porte de lad. esglise tirant vers l'esglise Sainct Jacques; et soubz lesd. vers sont aussi affligéz et insculpéz les ymaiges de sainctz Sernin et Martial, estans de la teneur :

Petrus pontificem benedicens misit ad urbem
Pro populi cura concessit ei sua jura.

Venant à sa mort, on nous dit que « Monsieur sainct Sernin, premier evesque dud. Thoulouze, y fut martyrizé »; et on ajoute, comme si l'on avait oublié la page précédente : « auquel temps y avoit ung lieu nommé Capitole, comme on peult lire aux legendes, miracles, livres et psaultier du grand cueur de l'esglise Sainct-Sernin, où y a plusieurs aultres choses parlant dud. Capitole[1]. »

Évidemment, pour entendre quelque chose à de tels récits, il faut, ou que saint Saturnin n'ait pas été envoyé à Toulouse par saint Pierre, ce qui est plus que probable, ou qu'Antonin le Pieux n'ait pas, en l'année 140, doté la ville de ce Capitole dont elle est si fière. Au Capitoulat, on ne soupçonne même pas une telle difficulté; la preuve, c'est que ayant adopté l'ère chrétienne, on comptait les années par le capitoulat, par exemple l'an du capitoulat mil cinq cent dixsept[2].

Mais l'article où se montre avec le plus de naïve assurance ce mélange de légende et de vérité, est bien celui qui est relatif au camée représentant le triomphe du jeune Tibère, l'an 14 du règne d'Auguste, et postérieur de peu à l'événement qui a été raconté par Tacite et dont il était destiné à perpétuer le souvenir. Ce camée, dont on peut voir

1. Fol. I v°.
2. Fol. CCL.

un moulage au musée Saint-Raymond, est fendu dans sa largeur, et cette cassure, dont la cause est ignorée, servit de thème et d'aliment à la légende qui fut acceptée, bien que ridicule, car elle grandissait étonnemment l'objet, auquel elle donnait une sorte de caractère sacré.

Camayeul, dit notre registre après le livre des Histoires, estoit au commencement une grande pierre precieuse de inestimable valeur; laquelle, ainsi qu'il se trouve descript à la fin du iiij fueillet tourné du second livre des Histoires de lad. ville et au commancement du cinquiesme, fut premierement trouvé par Josué au desert d'Ethiopie la Haulte; et après fut appourtée en Hierusalem où fut gardée jusques au jour de la mort et passion de nostre benoist Redempteur, auquel jour fut partie et divisée en diverses parties, comme fut bien rompu le temple et les autres pierres fendues et cassées [1].

Il semble que de telles invraisemblances devaient trouver créance à Toulouse moins qu'ailleurs : c'était la ville athénienne, que la finesse native, l'esprit critique et la pente elle-même vers laquelle une imagination riche la faisait pencher auraient dû mettre en garde contre les récits légendaires des origines et de la fortune du « Camayeul ». Il n'en fut rien. On en croyait bien d'autres, sans parler des « trésors que le cinquiesme Scipion, consul romain, revenant des Espaignes, ravist aud. Thoulouze du temple de Juppiter, où à present l'on dict estre l'eglise dud. Sainct-Sernin [2]. » Ceci, à savoir que l'église Saint-Sernin occupait l'emplacement du temple de Jupiter, se disait un peu timidement, mais se disait, et on saisit pourquoi. La tradition de la Daurade, tradition constante et ancienne, voulait que cette église eut été un temple païen, qui, au temps de Théodose ou peu après, aurait été purifié et dédié à Notre-Dame. C'était une gloire qui ne portait pas profit, il est vrai; mais où sont ceux que la belle lignée, la « gloire des ancêtres », comme on disait au dix-septième siècle, la souche généalogique aux racines profondes et illustres, rencontre et laisse insensibles? Il faut être de bonne race. Pourquoi ne pas se

1. Fol. CXXIX.
2. Fol. CXXIX.

dire de condition égale tout au moins à celle dont le rival se glorifie? La chose est simple : l'église Saint-Sernin occupera l'emplacement d'un ancien temple de Jupiter. D'ailleurs, en fait de fabrication de légendes, la Daurade n'avait rien à reprocher à Saint-Sernin. C'est gravement que Chabanel écrivait, au commencement du dix-septième siècle, l'histoire de la reine Pédauque, « comme qui diroit la Royne au pied d'oye, pource qu'elle avoit ordinairement les pieds dedans l'eau comme les oysons et prenoit plaisir à se baigner [1] », laquelle reine avait, disait-on, son tombeau à la Daurade, bien qu'elle n'ait point existé. Et pourtant Chabanel se coiffait du bonnet de « Docteur en sainctc Theologie »; mais il était Toulousain et « Recteur » de l'église de la Daurade. S'il ne le disait pas lui-même, d'autres assuraient que l'église Notre-Dame avait été consacrée de la main du Christ, descendu du ciel tout exprès [2]; que Théodose, l'empereur Théodose, y avait sa sépulture. Était-ce crédulité ou ignorance? Il y a en chacun de nous l'âme d'un poète. L'homme se plaît à grandir ce qu'il aime; c'est le besoin et la pente du cœur. Le Toulousain a toujours aimé sa bonne ville, et dans celle-ci les édifices religieux ou civils auxquels son berceau le rattache plus particulièrement. Je suis tenté de croire que les légendes ont du bon.

IV.

Mais tout n'est pas légende, il s'en faut, dans l'histoire de Toulouse, telle qu'elle résulte de ses archives. La légende n'apparaît qu'au péristyle, comme ces statues de proportions surhumaines élevées à l'entrée des palais et des temples. Aussi bien la légende annonce l'histoire, ou plutôt ne passe à l'état de légende que grâce à l'histoire bien établie, certaine, documentée. Pour ne pas sortir de notre réper-

1. *De l'Antiquité de l'église Nostre-Dame dite de la Daurade à Tolose*, 32. — In-12, Tolose, M.DC.XXV.
2. Chabanel, *Ibid.*, 88, 89.

toire, l'histoire solide y trouve son bon compte. Je devrais parler d'abord des statuts des chirurgiens-barbiers, si le Dr Desbarreaux-Bernard ne les avait publiés[1]. Après avoir relevé la méprise dans laquelle il est tombé ou on l'a fait tomber, au sujet du manuscrit de Roquefoulet, je le loue d'un travail qui est bien fait et qu'il m'épargne.

La matière est ample et intéressante, même quand elle se présente sous la forme de récit d'un simple coup de main, comme celui de 1535, où « certains gentilshommes, pages et escolliers » mirent « sur le pavé » et massacrèrent deux hommes du guet, en criant : « Tue! Tue! Frappez ces meschans qui veullent icy gouverner les gentil[z]hommes[2]. » Et ainsi nous sommes mis en présence d'un état d'esprit curieux à suivre. Les privilèges dont la noblesse jouissait l'expliquent de reste, et les origines de l'institution du capitaine du guet un peu incertaines l'entretenaient peut-être.

Les Capitouls faisaient remonter cette institution à l'année 1335, mais grâce à un commentaire vigoureux des lettres de Philippe VI. A cette date, le roi « rendist aux manans et habitans de la ville de Tholose le Cappitolat, corps et université d'icelle ville; lequel lui avoit esté confisqué par arrest donné au Parlement de Paris pour rayson des excéz commis par lesd. Capitolz de Tholose en condampnant injustement à mort un clerc nommé Aymeric Beringuier[3]. » Les Capitouls du seizième siècle concluaient des lettres royales, par voie de conséquence, que le capitaine du guet avait été à cette occasion établi. On en conviendra, c'était contestable.

Le capitaine du guet, avec son lieutenant et ses hommes, avait à sa charge la garde et police de la ville, la nuit surtout. Furent-ils toujours dignes de la confiance publique? Il semble que non, et les écoliers, pages et gentilshommes ne se faisaient pas faute d'opposer leurs méfaits aux rigueurs de la surveillance municipale. Les Capitouls répondirent par

1. *Mémoires de l'Académie*, 6e série, t. III, p. 20 et suiv.
2. Fol. CXLII v°, fol. CXLIII.
3. Fol. CXXXIJ.

des ordonnances précises, règlant les attributions du capitaine du guet et lui imposant des précautions d'honnêteté publique, celle-ci par exemple : le capitaine du guet et ses gens ne devaient « entrer dans les maisons pour faire aulcuns exploictz de prinse de corps, que n'ayent avec eulx quelque voysin de la rue et maison où ilz voldront entrer ou autres tesmoings dignes de foy, avec une torche allumée, aux fins de evicter les larecins qu'ilz pourroient commestre si autrement le faisoient[1]. » Des abus s'étaient sans doute produits, car, pour exciter le zèle du guet, on lui avait, dans les premiers temps, laissé la libre disposition et propriété des objets ayant un rapport direct avec le crime commis; par exemple, dans le cas où le capitaine du guet « trouvoyt dans une maison aulcune femme commectant adultaire, le lict dans lequel trouvoyt le dict adultaire estre commys luy apartenoyt et le pouvoyt prandre, ensemble tout ce qu'il pouvoyt toucher du lict[2]. » Un tel principe pouvait ouvrir la voie à tous les abus et rendre impunis les larcins officiels de la police; car on ne voyait pas bien où s'arrêtaient ses droits en matière de saisie, à titre de propriété personnelle. En 1449, les Capitouls les restreignirent, ou plutôt les annulèrent. Dans le cas cité tout à l'heure, les biens de la femme adultère durent être désormais confiés « au plus prochain voysin », ou inventoriés, si le mari y était consent[3]. Il est sensible que les Capitouls auraient voulu avoir dans le capitaine du guet et ses hommes des officiers municipaux irréprochables, dont les gens de bien n'eussent qu'à se louer. L'ordonnance qui traçait leur devoir à ce point de vue mérite d'être relevée. « Le capitaine du guet et ses gens », dirent les Capitouls, « se doivent garder que n'ayent afaire aulcung oultraige, justice et desplaisir à aulcung honneste personnaige; ains est tenu en temps et lieu luy faire honneur, plaisir et service, et le acompaigner, si

1. Fol. cxxxiiij.
2. Fol. cxxxiiij v°.
3. *Ibid.*

besoing est, et faire en sorte que de luy les seigneurs Capitouls n'ayent aulcune plaincte[1]. » Tel était, ce semble, l'esprit de l'institution.

Mais le coup de main de 1535 m'a entraîné plus loin que je ne pensais. Avant de passer à des objets plus importants, relevons quelques dates. C'est en 1518, « auquel an y eust grand peste en Tholose », que le capitaine de la peste ou de la santé fut créé[2]. Dans la suite, il eut beaucoup à faire. En 1531, les statuts de la Confrérie des selliers furent réformés par les Capitouls et inscrits au livre des statuts des offices mécaniques[3]. En 1517, plusieurs des corps saints furent relevés en l'église Saint-Sernin « avec grand pompe, ceremonies, sollempnitéz et devotions et mis en lieu honneste[4]. »

L'arrêt défendant sous des peines sévères de « contracter ou faire contracter avecques seigneurs ou prodigues declaréz, sans licence des pères, mères, tuteurs ou curateurs », avait été rendu le 26 août 1542[5]. C'est le 3 janvier 1524 que les Capitouls publièrent une ordonnance restreignant la liberté des confréries ou offices mécaniques. Il leur fut défendu de se réunir désormais ou assembler « sans [que] préalablement les bailes de leur office n'aient demandé licence, obtenu congé de ce faire des seigneurs Capitoulz[6]. » Une sentence du sénéchal en date du 28 février 1543, rendue en vertu d'une ordonnance royale récente, cassait les confréries des cardeurs et tisserands comme non autorisées ; elles durent prendre le nom de Confréries votives de Notre-Dame-d'Espérance et de Saint-Eutrope, lesquelles étaient nanties de l'autorisation préalable[7].

Après les dates, rapportons quelques faits notables. Les

1. Fol. cxxxvj.
2. Fol. cliiij.
3. Fol. ccxxiiij.
4. Fol. ccl.
5. Fol. cclj.
6. Fol. cclxxv.
7. Fol. cclxxv v°, fol. cclxxvj.

Capitouls se partageaient la garde du « Sainct Suaire estant le temps jadiz en Thoulouze » avec le clergé de l'église du Taur. De même, ils avaient une clef « des benoits corpz saintz reposant en l'église abbatiale Sainct-Sernin, » et les soixante-douze bailes de la table desdits corps saints détenaient les autres clefs[1]. Les clercs tonsurés et mariés, c'est-à-dire les serviteurs des églises, jouissaient des mêmes privilèges que le clergé : ils n'étaient pas soumis aux statuts et coutumes du pays; c'était le vieux droit datant du haut moyen âge. Cependant, en vertu de cette situation privilégiée, le port des armes et couteaux pointus leur était interdit; ils devaient être de légitime mariage, savoir lire et écrire; ils ne pouvaient remplir l'office de bailes, ni autrement exercer la juridiction temporelle aux terres des prélats, barons et autres nobles. Il leur était interdit de se mêler des affaires séculières et de chercher à réaliser des gains déshonnêtes; au contraire, ils avaient l'obligation étroite de s'appliquer uniquement au service divin; sinon ils perdaient tout droit à jouir du « privilège clérical[2] ».

A ce fait curieux il faut en ajouter quelques autres, celui-ci par exemple, qu'en 1220 les « Croiséz de Sainct Jehan », c'est-à-dire les chevaliers de Saint-Jean de Jérusalem, faisaient la guerre à Raymond, comte de Toulouse; cela résulte, d'après notre répertoire, de deux instruments insérés au livre Blanc (fol. 76 et 77)[3]. N'est-il pas curieux d'apprendre que « le temps jadiz » les créanciers pouvaient, par autorité de justice, tenir les débiteurs récalcitrants et les garder en leur puissance dans leur maison avec les fers aux jambes, au pain et à l'eau[4]? — L'année 1528 fut affligée par une stérilité extrême : il fallut subvenir aux besoins des pauvres; on imposa donc une somme de deniers à l'archevêque, aux chapitres de Saint-Étienne et de

1. Fol. CCCXLIJ.
2. Fol. CCCXXJ, fol. CCCXXIJ.
3. Fol. CCCXXV, fol. CCCXXVJ.
4. Fol. CCCXXX.

Saint-Sernin, et aux autres églises de la ville[1]. — La condamnation à mort entraînait la confiscation des biens : c'était un principe de droit. La rigueur de la loi s'adoucit en faveur de Toulouse. Par ses lettres patentes du 20 mars 1419, le dauphin Charles, plus tard Charles VII, alors à Carcassonne, édicta que les biens « d'ung habitant de Thoulouze, ayant enfans ou aultres prochains parens, encores que pour ses demerites il soit condampné à mort ou autre peine corporelle, sinon seullement en certains cas », ne seraient point confisqués[2].

Le dauphin Charles n'avait qu'à se louer du patriotisme des Toulousains ; il s'était manifesté, par exemple, à la naissance même du prince. D'après notre répertoire, le dauphin naquit le 10 octobre, vers quatre heures du matin, de l'année 1491. A Toulouse, on en apprit la nouvelle le 25 dudit mois, qui était un jeudi, et « fut arresté par Conseil general de ladicte ville, lequel pour raison de ce fut assemblé, que le dict jour de vendredy, ensemble lendemain, seroient solempnisez comme jours de festes jaçoit n'en fussent ; et seront faictz grandz feuz de joye ; et le dimanche suyvant seroit dicte solempne[lle]ment messe haulte avecque presche, et seroit faicte procession generale par toute la ville ; ce que fut reallement execute et crié publiquement avecques les trompettes d'argent par toute la ville[3]. »

Le pays et la jugerie de Lauragais entrèrent dans le ressort de la sénéchaussée de Toulouse par arrêt donné au Parlement de Paris entre le duc d'Albanye et Aimée de la Tour sa femme, et dame Catherine de Médicis, fille du duc d'Urbin, plus tard reine de France, le 7 septembre 1519[4].

Parlant du grand camée de Vienne, j'ai plus haut relevé la légende toulousaine sur son origine. Il n'est que juste maintenant de donner l'histoire de son départ, toujours d'après notre répertoire. Elle est véridique. Ce camée est un

1. Fol. cccxxxj.
2. Fol. cccxxxvj.
3. Fol. ccclxxx.
4. Fol. cccc.

objet d'art des plus rares; il appartient à la grande époque classique de Rome; il passait donc à bon droit pour avoir une valeur considérable. Cette opinion, fondée en fait et en droit, s'exprimait à Toulouse de différentes manières. C'est de la main de Charlemagne que Saint-Sernin l'avait reçu. On disait que le pape Paul avait offert, pour l'avoir, de faire édifier un pont de pierre sur la Garonne, et de plus cinquante mille écus, et même de doubler les prébendes de Saint-Sernin. Les Vénitiens, à leur tour, en auraient « offert trop plus grande somme et valeur », comme dit notre répertoire; mais ils n'avaient jamais pu l'obtenir, « pour aultant que lesd. Tholozains aymoient plus la decoration de lad. ville et royaulme que d'autre nation quelconque. » Mais le roi Francois Ier, étant venu à Toulouse en 1533, entendit les plaintes des Capitouls et des Chanoines de Saint-Sernin toujours en conflit au sujet de la garde et de la propriété de ce trésor; et une fois parti, il écrivit aux Capitouls d'avoir à lui envoyer le camée. L'émoi fut grand. Le Conseil général s'assembla le 29 octobre de cette année, et, tout au moins pour gagner du temps, on rappela au roi les tentatives infructueuses du pape Paul et des Vénitiens; on lui représenta que le pape Pascal avait fulminé des peines « contre ceulx qui tirent hors lad. eglise les relicques et joyaulx de lad. eglise Sainct Sernin dud. Tholose. » Le 7 novembre suivant, le roi, alors à Marseille, répondit par un ordre formel aux Capitouls de lui faire apporter le camée par l'un d'entre eux et un des chanoines de Saint-Sernin, « à la plus grande diligence que faire se pourroit », pour le montrer à Notre Saint-Père le Pape, alors Clément VII [Médicis], qui les relevait de toutes les peines. Le Conseil général, assemblé le 11 novembre, conclut donc et arrêta que MM. Michel Fabry, juge ordinaire, et Vayleti, docteur, porteraient le camée au seigneur roi en poste, avec les chanoines que le chapitre de Saint-Sernin désignerait. Ils reçurent la mission d'obtenir « la recreance » de l'objet, ou, à son défaut, une juste satisfaction. Les Capitouls se rendaient un compte parfaitement exact du danger qui les menaçait, et la population aussi. Le camée partit

donc « non sans regret et gemissement du peuple de la present ville qui pleuroit de veoir une telle perte. » A Marseille, il fut par le roi mis sous les yeux du pape, avec lequel il négociait le mariage de Catherine de Médicis, sa nièce, avec le duc d'Orléans, fils et plus tard successeur de François I[er] sous le nom de Henri II. De retour, les délégués firent, devant le grand Conseil, connaître la réponse du roi. On ne savait à qui, du Capitole ou de Saint-Sernin, qui s'en disputaient la propriété, le camée appartenait. On étudierait la question, et c'est le propriétaire reconnu qui en serait récompensé[1]. L'histoire ne dit pas que cette recherche ait abouti. Était-ce le chapitre Saint-Sernin ou le Capitole qui avait plein droit sur le camée? On ne le sut jamais. Il est difficile d'assurer que cette ignorance ait été absolument volontaire. Toujours est-il qu'en 1533 le camée quitta Toulouse, qui ne fut point indemnisée d'une perte si grande, impossible à évaluer. Il entra au trésor du pape Clément VII. Le montrer, en effet, c'était l'offrir. Il se trouva au nombre des présents que le pape reçut des mains du roi et emporta à Rome. Il n'est pas resté au Vatican. Donné au pape à l'occasion du mariage d'une fille de sa famille, il dut être considéré comme partie intégrante du trésor privé de Clément VII, et c'est sans doute de Florence que plus tard il sera parti, probablement à titre de présent à la maison d'Autriche; aujourd'hui, il est une des pièces les plus remarquables du Musée de Vienne.

Il faudrait maintenant suivre notre répertoire dans chacun de ses trois développements principaux : les statuts de la Confrérie des Selliers, l'histoire des comtes de Toulouse, la constitution organique du Capitoulat avec les droits et prérogatives des Capitouls. Mais ces grands sujets m'entraîneraient loin, bien au delà des limites de nos travaux annuels. J'ai une autre excuse : deux de ces sujets, le Capitole et les Comtes, ont depuis longtemps attiré l'attention des historiens. L'Académie me permettra donc de ne pas les aborder. Mais

1. Fol. cxxix — fol. cxxxj.

je voudrais terminer cette rapide étude par où je l'ai commencée. J'ai aussi bien une bonne raison de remercier de nouveau M. le marquis de Champreux, dont je n'ai encore rien dit; c'est même un devoir pour moi, agréable et très doux, que comprendront tous ceux qui aiment l'histoire locale pour elle-même, et elle a, il faut en convenir, de grandes beautés, de vrais attraits, une solide utilité. M. le marquis de Champreux se propose de donner un jour aux Archives du Capitole ce répertoire que j'ai l'avantage de présenter et qui viendra enrichir, sinon compléter, la série des répertoires du seizième siècle déjà connus. Je suis heureux d'en porter la première nouvelle à l'Académie.

ÉTUDE
SUR
LES ORAGES DE L'ANNÉE 1892
DANS LA HAUTE-GARONNE

Par M. Ed. SALLES[1].

Les orages qui ont été observés dans le département de la Haute-Garonne pendant l'année 1892 ont fait, comme les années précédentes, l'objet d'une étude et de cartes où nous avons réuni tous les éléments fournis par les observateurs. Nous nous proposons maintenant de discuter ce travail et de le comparer à celui des années précédentes, pour mettre en évidence quelques résultats sur lesquels il nous paraît utile d'appeler l'attention.

Le premier orage de l'année a éclaté le 29 février. Au lieu de suivre la marche ordinaire de l'Ouest à l'Est, il a cheminé en sens inverse, de l'Est à l'Ouest. Cette anomalie est rare. Nous l'avons cependant constatée plusieurs fois les années précédentes, et elle mérite d'être signalée encore, parce qu'elle contredit la théorie des orages la plus accréditée, que M. Faye, de l'Institut, a exposée dans les termes suivants :

« Loin de se former et d'éclater sur place, les orages mar-
« chent à grande vitesse dans des directions déterminées; au
« lieu de naître dans les montagnes, ils nous viennent de

1. Lu dans la séance du 25 janvier 1894.

« la mer; et comme, d'autre part, les marins, en observant « leurs tempêtes si souvent accompagnées d'orages, y ont « constaté les mêmes traits si caractéristiques, il est évident « que les orages qui parcourent nos pays du Sud-Ouest au « Nord-Est font tout simplement suite à ceux qui, nés dans « la zone tropicale, parcourent l'Océan dans la même direc- « tion, abordent nos côtes de l'Atlantique, et parcourent « ensuite la France et les contrées européennes d'entre Nord « et Est. »

Cette théorie qui établit un lien entre des phénomènes séparés par d'aussi énormes distances peut être vraie pour les grands orages, comme celui que nous avons vu à Toulouse le 28 juillet 1874, et qui a couvert de grêle toute la ligne de son parcours depuis Bayonne jusqu'à Castres. Mais est-il possible de l'appliquer également à un orage comme celui du 29 février, qui s'est révélé sur les bords du Girou et s'est propagé à peine jusqu'aux rives de la Save, qu'on a vu naître et mourir presque à la même place, et qui, loin de venir de la mer vers la terre, a cheminé en sens inverse de la terre vers la mer? Assurément les causes qui amènent vers nous les météores des régions tropicales ne sont pas restées inactives pendant cet orage, car nous étions depuis trois jours sous l'influence d'une dépression barométrique venue de l'Océan; le vent soufflait du Sud-Ouest au pic du Midi et du Sud-Est à Toulouse. Sans la présence de cette dépression, l'orage ne se serait probablement pas formé. Mais comment expliquer son apparition près de Toulouse, sa marche rétrograde et sa disparition à courte distance sans l'intervention d'une cause locale? Nous avons constaté des anomalies semblables les années précédentes, le 6 mai et le 18 août 1890, le 15 mai 1889 et le 2 juillet 1886. Quoique très circonscrits, ces orages ont eu autant d'intensité que les grands et ont présenté les mêmes phénomènes de tonnerre, de grêle et de coups de foudre. Ils ne se sont distingués en rien des orages venus de la mer, si ce n'est par leur caractère local. Nous verrons plus loin d'autres faits analogues.

Le 1 mai il y a eu trois orages, deux près d'Aspet, à droite

et à gauche de la ligne de parcours habituel n° 1, et un autre sur la ligne n° 3 allant jusqu'au delà de Toulouse. Tous ont cheminé en dehors des lignes habituelles sans s'en éloigner notablement et en restant sur des lignes parallèles. En reconnaissant qu'ils ne sont pas absolument conformes à la loi ordinaire des parcours, nous devons constater aussi qu'ils s'en écartent peu et qu'ils forment une exception sans importance.

Deux orages ont été observés le 10 du même mois. Ils ont été tellement restreints qu'on peut à peine indiquer la direction de leur parcours. Cependant leur existence est incontestable; elle est témoignée pour chacun d'eux par un point de grêle. Ce sont des orages locaux formés et éteints sur place, contrairement à la théorie. Pour faire cesser ce désaccord, tout en conservant à ces deux orages une origine maritime, il faudrait admettre qu'ils ont été constitués à leur point de départ, de manière à n'être apparents que par intermittences, et qu'ils ont conservé ce caractère pendant le long parcours qu'ils ont fait sur mer et sur terre pour venir éclater une dernière fois près d'Aspet et de Rieumes, en vertu de leur propre organisation et sans aucun concours de causes extérieures. Ce serait un phénomène impossible à comprendre. N'est-il pas plus raisonnable d'admettre l'intervention d'influences locales?

Ces mêmes orages se sont reproduits le 11 avec un peu plus de développement, mais en conservant le même caractère local. Ils ont eu quatre centres d'activité au lieu de deux. Chacun est marqué d'une manière incontestable par un point de grêle. Divers observateurs les ont constatés à leur zénith; d'autres, en grand nombre, les ont vus à distance, et ont témoigné en outre qu'ils n'en avaient pas été atteints. Ce sont donc des orages locaux très exactement limités. Ils se sont formés, comme ceux de la veille, sur des lignes de parcours habituel, et, comme eux, ils confirment la constante fixité de ces lignes.

Le 31 mai, toute la journée, depuis midi jusqu'à neuf heures du soir, a été agitée par une série presque ininter-

rompue d'orages. Les plus forts qui ont été observés sur chaque point forment quatre groupes bien distincts, séparés par des intervalles de calme, où les observateurs n'ont constaté que des orages lointains. Le premier groupe, le plus chargé de grêle, couvre la région d'Aspet qui est sur la ligne de parcours habituel nº 1. Le second groupe, caractérisé par une bien moindre intensité, se trouve sur les lignes nº 2 et nº 3. Le troisième, marqué par un point de grêle au sud de Toulouse, est sur la ligne nº 4. Enfin, le quatrième, mis en évidence par deux coups de foudre dans la région de Cadours, est sur la ligne nº 5. On voit par là que les orages de ce jour ont formé un ensemble dont le foyer principal placé à Aspet, sur la ligne nº 1, était accompagne de traînées presque parallèles et d'intensité décroissante sur les lignes des parcours nºs 2, 3, 4 et 5.

Des phénomènes analogues se sont produits dans les deux orages désastreux du 3 juin. Le premier, qui a éclaté à sept heures du soir, a eu son foyer principal sur la ligne de parcours nº 2, qui a été couverte de grêle et ravagée depuis Boulogne jusqu'à Saverdun et Pamiers dans l'Ariège. Des traînées secondaires, une avec grêle, les autres sans grêle, mais avec une forte intensité de phénomènes électriques, ont été signalées sur les lignes des parcours nºs 1, 4 et 5. Le second orage de ce jour a été aussi violent que le premier. Il a passé sur Cadours et Grenade en suivant la ligne nº 5 prolongée dans le Gers au delà d'Auch et dans le Tarn au delà d'Albi. Il a jeté une traînée parallèle au nord de Toulouse, sur la ligne nº 4, où l'on a constaté un point de grêle. Le reste du département est demeuré calme. Tous ces faits confirment de la manière la plus éclatante l'existence des lignes de parcours habituel. Les orages en ont eux-mêmes marqué la trace sur le sol par les ravages qu'ils y ont exercés.

La même vérification a lieu pour les orages moins importants qui ont été observés le 12, le 14 et le 24 juin, ainsi que le 4 et le 16 juillet. Nous ne nous y arrêterons pas, afin de borner notre démonstration aux faits les plus saillants.

Nous arrivons aux orages du 8 et du 9 août qui ont présenté des caractères frappants de ressemblance. Tous les deux ont été formés de trois traînées parallèles placées sur les lignes de parcours n° 2, n° 4 et n° 5. Ils n'ont pas été chargés de grêle, mais ils se sont signalés par une très grande intensité de phénomènes électriques. Leur foyer principal a été, dans les deux journées, sur la traînée moyenne voisine de Toulouse, où l'on a compté six coups de foudre le premier jour et trois le second. Comment expliquer cette parfaite ressemblance de marche, d'intensité et de décharges électriques dans deux météores séparés par un intervalle de vingt-quatre heures, alors surtout que le second est venu éclater dans un milieu déjà troublé par le passage du premier, et se trouvait par conséquent dans des conditions atmosphériques tout à fait différentes? Si l'on admet, comme précédemment, qu'ils sont venus l'un et l'autre des régions tropicales, il faut admettre en outre qu'ils se sont formés avec une parfaite ressemblance, et que de plus cette ressemblance s'est conservée pendant le long trajet qu'ils ont dû parcourir pour arriver jusqu'à nous. Tout cela est évidemment impossible. Au lieu d'accumuler tant d'hypothèses, il est plus simple et plus rationnel d'admettre l'existence de causes locales permanentes d'où dérivent naturellement le fractionnement et la fixité des trajectoires des orages, ainsi que les divers traits de ressemblance que nous avons constatés. Nous reconnaissons cependant que ces causes locales jouent un rôle secondaire et qu'elles ne peuvent rien sans le concours de causes générales qui se manifestent par le passage des dépressions de l'Atlantique.

Telle est la conclusion que nous devons tirer des observations faites pendant l'année 1892. C'est aussi celle des années précédentes. A mesure qu'elle acquiert plus de certitude, nous sommes amené à nous demander quelles sont ces causes locales, et comment elles se concilient avec les causes générales déjà connues. Nous savons que les orages coïncident avec le passage de dépressions venues de l'océan Atlantique, et qu'au moment de la hausse du baromètre l'air

afflue de tous côtés pour combler le vide de la dépression. Celui qui arrive horizontalement, ou dans des directions peu inclinées, est gêné dans son mouvement par les inégalités du sol; il apporte un faible contingent. Le courant le plus actif est celui qui descend verticalement des couches supérieures. C'est aussi le plus dangereux, parce qu'il apporte avec lui la force vive des grands courants équatoriaux, l'électricité et les basses températures qui se trouvent dans les hautes régions de l'atmosphère, c'est-à-dire tous les éléments nécessaires pour la formation des orages. Tout ce qui peut favoriser sa descente doit donc être compté au nombre des causes de ces météores. Nous allons en citer deux qui se rapportent aux actions locales.

Examinons pour cela ce qui se passe à la fin d'une journée très chaude quand une dépression atmosphérique commence à se combler. L'air est appelé de tous les côtés, surtout dans la direction verticale. Mais en même temps, la colonne d'air qui s'est élevée en s'échauffant depuis le matin, commence à descendre à mesure qu'elle se refroidit et elle ajoute un courant vertical à celui qui existait déjà. Il résulte de cette superposition un courant total plus intense qui entraîne dans sa descente les couches supérieures de l'atmosphère. Ce mouvement n'aurait peut-être pas été assez prononcé et assez efficace par le seul effet de l'oscillation barométrique; il pourra le devenir grâce à l'appoint fourni par l'abaissement de la température. Cette masse d'air qui descendra ainsi avec un mouvement général de l'Ouest à l'Est affluera surtout vers les points où son passage éprouvera le moins de résistance; elle subira par conséquent certaines influences du relief du sol et de l'état de la végétation qui le couvre. Car il ne faut pas perdre de vue que les orages, surtout ceux qui sont fortement chargés de pluie et de grêle, se tiennent à une faible hauteur au-dessus du sol, et que dans ces conditions les lignes de moindre résistance de frottement sont en général celles de plus grande profondeur, c'est-à-dire les vallées et les cols.

Voilà donc une cause locale qui peut concourir à la for-

mation des orages et en même temps expliquer la constance des lignes qu'ils parcourent ordinairement. Cette cause, après avoir été longtemps admise par les physiciens, a été rejetée par les auteurs de la nouvelle théorie, parce que, seule, elle était impropre à rendre compte de la vitesse et de la force vive qui sont développées pendant les orages. En effet, dans la supposition que ces météores se forment au sein d'une atmosphère calme, la descente des couches très élevées, si elle avait lieu, n'apporterait aucun accroissement de vitesse sensible dans les régions inférieures. L'air descendu de l'altitude de 7,000 mètres par exemple n'aurait à la surface du sol et à la même latitude qu'une vitesse relative d'environ 1 mètre. Mais cette objection si concluante disparaît quand on suppose la présence d'une dépression venue de l'Atlantique. Il n'est même pas nécessaire de la faire arriver de contrées bien lointaines. Il suffit qu'elle ait parcouru 10 degrés en latitude. Un point placé à 7,000 mètres au-dessus de Toulouse, à la latitude de 43 degrés, aurait une vitesse de 350 mètres de l'Ouest à l'Est. Le même point, pris à la latitude de 33 degrés, aurait la vitesse de 400 mètres. Il s'ensuit qu'un grand courant d'air parti des côtes du Maroc et qui n'aurait rien perdu de sa vitesse en traversant l'Espagne à cette grande hauteur arriverait à notre latitude avec une vitesse relative de 50 mètres par seconde dans le sens d'Ouest à Est, ce qui est plus que suffisant pour expliquer tous les phénomènes mécaniques des orages et des trombes.

Une seconde cause des orages locaux nous paraît due à l'influence des Pyrénées sur les grands courants qui la traversent. La masse d'air qui arrive des régions chaudes avec le vent du Sud-Ouest est poussée sur les pentes du versant espagnol jusqu'à une hauteur d'environ 3,000 mètres, qui n'est pas en harmonie avec sa densité; elle doit donc retomber après avoir franchi les montagnes et plonger vers le bas des vallées. Dans ces circonstances, elle doit entraîner par communication latérale du mouvement l'air des couches supérieures et en amener une partie dans la région inférieure; chaque échancrure de vallée doit ainsi donner

passage à un courant. Sur les flancs de ces courants, et derrière les massifs qui les séparent, doivent en outre se former des tourbillons verticaux. On sait, en effet, que, dans un courant d'air, comme dans un courant d'eau, il se forme latéralement à chaque obstacle des tourbillons d'autant plus accentués que le courant est lui-même plus rapide. Ce phénomène doit donc se produire quand de grands courants aériens traversent le faîte des Pyrénées, qui est hérissé de pics séparés par de profondes dépressions. Quel que soit le mécanisme intérieur de ces tourbillons, que l'air y soit attiré par en haut ou par en bas, ou même des deux côtés à la fois, il y aura toujours sur leur passage une violente agitation de l'atmosphère, et par suite rapprochement et mélange de masses d'air, originellement séparés par des distances plus on moins grandes. Nous voyons par là que le passage des Pyrénées est une cause de perturbation atmosphérique de nature à favoriser la formation des orages. Et remarquons qu'il n'est pas nécessaire de mettre en jeu des forces bien considérables pour produire des effets en proportion avec les orages locaux, qui ont toujours peu de durée et peu d'étendue. Il suffit d'ailleurs de troubler légèrement l'équilibre atmosphérique pour produire des désordres profonds. Une masse d'air froid qui descend verticalement dans un courant d'air venu des régions chaudes y précipite la vapeur d'eau dont il est chargé et diminue fortement la pression dans tout l'espace qu'il envahit. Il en résulte un appel d'air en forme de tourbillon vertical qui entraîne un peu plus bas la colonne d'air froid qui lui a donné naissance, de sorte que ce mouvement descendant s'alimente lui-même et peut se propager très bas, quoique occasionné à son point de départ par une cause de peu d'importance. En insistant sur ces diverses considérations, nous n'avons nullement la pensée de donner une explication complète du phénomène des orages; nous voulons seulement montrer qu'il existe des causes locales suffisantes pour déterminer la formation de ces météores quand l'état général de l'atmosphère se trouve dans des conditions favorables.

En résumé, nos observations départementales nous révèlent des influences locales dans les faits suivants : les orages ont des lignes de parcours constantes sur lesquelles ils semblent maintenus, à peu près comme les cours d'eau dans leur lit ; ils y apparaissent tantôt sous forme de traînées continues, tantôt en points isolés, comme s'ils rencontraient sur leur chemin des inégalités de passage qui les troublent ou les arrêtent ; quelquefois ils se renouvellent sur le même point, à vingt-quatre heures d'intervalles, avec des caractères frappants de ressemblance, comme s'ils tiraient du sol les éléments dont ils sont formés. A côté de ces faits, qui font présumer l'existence d'influences locales, nous en trouvons d'autres d'un ordre différent, qui sont des causes locales de perturbation atmosphérique, et auxquels on peut attribuer des effets semblables à ceux des orages que nous observons. Existe-t-il un lien entre ces deux catégories de phénomènes ? Sont-ils nécessairement associés comme la cause et l'effet ? Nous l'ignorons. Mais nous pouvons conclure de leur rapprochement que, loin d'être inacceptable, la supposition des orages formés, modifiés et dirigés sous l'influence de causes locales, se présente comme la plus probable, parce qu'elle peut rendre compte, de la manière la plus satisfaisante et la plus complète, de tous les phénomènes observés.

GUILLAUME TELL AU THÉATRE

PAR M. HALLBERG[1].

Je n'ai pas l'intention de discuter ici le plus ou moins d'authenticité de l'histoire de Guillaume Tell. Histoire ou légende, ce sujet a été maintes fois étudié dans ces trente dernières années, et il me paraît difficile, dans l'état actuel de la question, d'apporter de nouvelles preuves pour ou contre l'existence du libérateur de la Suisse[2]. Je me propose simplement d'examiner, d'une façon très sommaire, le parti que certains auteurs dramatiques ont tiré de cette matière, et je choisirai, pour notre examen, les trois œuvres qui paraissent mériter plus que d'autres cet honneur : la tragédie de Lemierre (1766) ; le drame de Schiller (1804), et l'opéra de Rossini (1829), dont les paroles furent écrites, comme on sait, par Bis et Jouy. Je laisserai de côté quelques essais moins heureux, comme le *Guillaume Tell* de Sedaine, mis en musique par Grétry en 1791, et même celui du poète anglais James Sheridan Knowles (1826) : ce dernier, tout en trouvant quelques beautés de détail, n'a point profité, comme ses concurrents, de tous les faits que pouvait lui fournir la légende.

En dehors du théâtre, la légende a été racontée à diverses reprises, d'une façon presque toujours poétique, d'abord par l'historien suisse Tschudi, puis par Jean de Muller : ce sont

1. Lu dans la séance du 11 janvier 1894.
2. Une des plus récentes parmi ces études a été publiée en 1880 par Rudolf, dans les *Archiv für das studium der neueren Sprachen.*

les deux sources principales auxquelles Schiller a puisé. Chez nous, Florian a composé, sous le titre de « Guillaume Tell ou la Suisse libre et le tyran puni », une pastorale politique écrite par l'auteur pendant son incarcération sous la Terreur, et publiée seulement en 1807, après sa mort. Le titre seul et le ton des premières lignes indiquent déjà clairement la préoccupation patriotique ou plutôt civique à laquelle Florian obéissait en écrivant son œuvre. « Amis de la liberté, cœurs magnanimes, âmes tendres, vous qui savez mourir pour votre indépendance et qui ne voulez vivre que pour vos frères, prêtez l'oreille à mes accents. »

On aurait tort cependant de condamner la pastorale de Florian sur ce début èmphatique. Il y a, dans les quatre parties de ce poème en prose, une mise au point ingénieuse et complète des divers éléments de la légende; c'est une œuvre d'art, en somme, qui pourrait facilement s'adapter à la scène, et dont quelques passages ne manquent ni d'éclat ni d'éloquence. Les caractères y sont plus naturels que le style, et l'on ne peut méconnaître, dans plus d'un tableau, un assez vif sentiment de la nature, et, presque partout, un enthousiasme vrai pour la vertu et la liberté. Je regrette que le cadre de ce travail ne me permette point d'insister davantage sur un essai qui ne mérite pas, ce semble, l'oubli dans lequel il est tombé.

I.

Le *Guillaume Tell* de Lemierre est, naturellement, en cinq actes et en vers. Le premier acte nous fait assister aux conciliabules secrets tenus entre Tell et Melchtal d'abord, puis avec Walther Furst et Werner Stauffacher, ainsi qu'au fameux serment du Rütli. Pour donner un peu plus d'étoffe à cette introduction, l'auteur y a joint deux scènes dans lesquelles Cléofé, la compagne de Tell, nous fait admirer à la fois sa prudence et son patriotisme; scènes de remplissage, si l'on veut, mais qui semblent destinées à augmenter en

nous l'admiration inspirée par le héros principal, en nous montrant pour ainsi dire le reflet de ses vertus jusque dans ceux qui l'entourent. Le poète a su tirer un bon parti aussi de l'épisode de Melchtal, et nous émouvoir par le récit de l'horrible supplice infligé au père de ce généreux citoyen.

Le second acte met en scène Gessler, le lieutenant impérial, avec son orgueilleuse confiance et ses tyranniques résolutions. Pour mieux dompter les mutins et anéantir tout esprit de révolte, il imagine de faire planter son chapeau sur une pique, au milieu de la place d'Altorf, et d'exiger que tous ceux qui passeront s'inclinent avec respect devant cet emblème de sa puissance; puis il fait arrêter Melchtal, qui, ne le connaissant pas, a donné devant lui un libre cours à son indignation. Tell, à cette vue, se décide à précipiter l'action et encourage ses amis dans un nouvel entretien.

Le troisième acte s'ouvre avec l'arrestation de Tell qui a refusé de saluer le chapeau, et par une longue discussion, par trop philosophique et sentencieuse, entre le patriote et le tyran. La scène capitale est celle où Gessler, pour inventer un supplice nouveau, plus raffiné que les précédents, exige que Tell abatte une pomme sur la tête de son propre fils.

La douleur et l'anxiété de Cléofé, à la nouvelle du malheur qui menace à la fois son époux et son fils, puis l'épreuve, la terrible épreuve dont Tell sort victorieux, et enfin son arrestation à la suite de l'aveu qu'il fait à Gessler de son projet de le tuer s'il avait blessé son enfant, remplissent le quatrième acte et donnent lieu à quelques développements, toujours plus oratoires que dramatiques, assez rapidement conduits pourtant et qui se soutiennent par la beauté du sujet plutôt que par celle des vers.

Au commencement du cinquième acte nous apprenons, par une scène entre Furst et Cléofé, que Tell est emmené, couvert de chaînes, dans une barque, sur le lac de Lucerne, par Gessler lui-même qui veut l'ensevelir vivant dans les souterrains du château de Kussnacht. Une tempête éclate, qui redouble le désespoir de Cléofé. Mais bientôt apparaît Melchtal, qui raconte la délivrance inespérée du prisonnier.

Gessler lui-même arrive à son tour, après avoir échappé, contre toute attente, à la fureur des flots. A peine a-t-il proféré les plus cruelles menaces contre Tell, que celui-ci se montre sur le rocher opposé, d'où il envoie sa flèche vengeresse au tyran; celui-ci tombe, et sa mort est saluée par les cris de délivrance de tous les assistants. Tell donne, en terminant, des conseils de sagesse à ses compatriotes et leur prédit la victoire définitive.

Si, de la rapide esquisse du drame, nous passons à l'ana lyse des caractères, nous n'aurons aucune peine à remarquer que tous les personnages, peu nombreux d'ailleurs, sont des conceptions philosophiques, des acteurs de commande taillés sur un seul et même patron, et dont chacun réalise un type idéal, une sorte de figure *a priori*. Tell incarne le patriotisme le plus pur et le plus irréprochable; il est calme autant que fort, et prudent autant que brave. Cléofé est la digne compagne d'un tel héros, et leur fils, personnage muet, nous est donné aussi comme un modèle de courage et de fermeté. Melchtal, le seul personnage épisodique, parmi les Suisses conjurés, qui joue un certain rôle, n'est guère que la doublure de Tell. Enfin, Gessler est le tyran par excellence, qui fait le mal par plaisir, opprime avec bonheur et ne doute pas un instant du succès de ses violences. Les derniers mots qu'il prononce au moment où il est frappé à mort n'ajoutent rien à l'idée qu'on peut se faire de ce personnage. « Sort cruel! » s'écrie-t-il; et cette exclamation tout à fait terne permet de croire que ce Gessler a simplement fini de jouer son rôle.

On a dit que le style et la versification de la tragédie de Lemierre étaient au-dessous du médiocre : c'est peut-être un peu sévère, et je crois que la critique s'appliquerait tout aussi bien aux autres œuvres du même auteur, et, mieux encore, à la plupart des tragédies les plus renommées du dix-huitième siècle. Ce qui explique et justifie jusqu'à un certain point cette sévérité, c'est que le sujet est réellement fort beau, et que l'on regrette de ne pas le voir traité d'une façon plus brillante. C'était un mérite, à coup sûr, de l'avoir

choisi; mais il aurait fallu, pour en tirer parti, un génie dramatique d'une autre envergure que n'était Lemierre.

Ajoutons, pour être tout à fait juste, qu'il y a des tirades intéressantes et quelques beaux vers de temps à autre; mais l'esprit philosophique de l'époque plane sur le tout et obscurcit de sa prétendue lumière, comme d'une ombre, les situations les plus pathétiques et les sentiments les plus vrais. Le poète vise au sublime et n'arrive presque toujours qu'au médiocre, et sa prétention rend le médiocre bien pire que ce que nous sommes habitués à juger mauvais. Les mots à effet arrivent là où nous attendons l'explosion d'un sentiment; faut-il s'étonner s'ils manquent leur effet? Voyez, par exemple, la scène où Tell est arrêté pour avoir refusé de saluer le chapeau; Gessler le menace des plus affreux châtiments :

Qu'on le charge de fers, qu'on l'ôte de mes yeux :
Allez, délivrez-moi de cet audacieux!
J'ordonnerai bientôt le châtiment du traître;
Il servira d'exemple...

Tell répond, en vrai stoïcien qu'il est :

Et d'époque, peut-être!

L'expression est aussi peu naturelle que le sentiment.

Ou, ailleurs, dans sa discussion métaphysique avec le tyran, Tell lui décoche, — avant la flèche finale, — ce trait, passablement acéré déjà, qui doit lui donner à réfléchir :

Songes-y bien, Gessler, rien n'est longtemps extrême;
L'arc qu'on tient trop tendu se brise de lui-même,
Et lorsqu'à cet excès l'esclavage est monté,
L'esclavage, crois-moi, touche à la liberté!

La recherche du sublime aboutit parfois à la platitude, ou, du moins, à des antithèses tellement prévues qu'elles en paraissent naïves. Voici un exemple entre plusieurs autres. Melchtal, désespéré après le supplice de son père, ne songe

plus qu'à se venger de l'infâme tyran. Tell lui fait la leçon :

Quelque vengeance ici qu'exige ton malheur,
Il est d'autres devoirs, d'autres soins pour ton cœur :
Donne un effet plus vaste à ta juste furie;
Venge plus que ton père.

On est étonné d'entendre Melchtal demander :

Eh, qui donc?

car tout le monde s'attend à la réponse de Tell :

La patrie!

En pareil cas, la réponse est tellement naturelle qu'il semble inutile de la mettre ainsi en vedette à la fin d'un vers coupé aux allures cornéliennes.

Mais il est incontestable que certains vers ne manquent ni de beauté ni d'énergique simplicité; quelques tirades ont du souffle et pourraient figurer avec honneur dans un recueil de morceaux choisis de nos meilleurs poètes. De ce nombre est le récit de Melchtal dans la première scène du premier acte, et le discours que lui adresse Guillaume Tell pour l'exhorter à venger sa patrie. Melchtal accepte de prendre part à la conjuration et se flatte d'acquérir ainsi une gloire immortelle. Son ami s'écrie alors avec autant de raison que d'éloquence :

D'un sentiment plus pur mon âme est enflammée :
On a trop préféré la gloire à la vertu.
De quelque éclat qu'un nom puisse être revêtu,
Je ne m'occupe point de cet espoir frivole :
Ami, pour mon pays tout entier je m'immole.
Qu'importe qui je sois chez la postérité?
Nous affranchir, voilà notre immortalité :
Que de si grands projets par nos mains s'accomplissent,
Que la Suisse soit libre, et que nos noms périssent!

On pourrait citer encore, à ce titre, les imprécations que Melchtal adresse à Gessler lorsque celui-ci condamne Tell à tirer sur la tête de son enfant :

Barbare! quoi, partout tu poursuis la faiblesse!
Ces deux âges sacrés, l'enfance et la vieillesse,
Tout ce qui peut fléchir même la cruauté,
N'est qu'un attrait de plus pour ta férocité!

Les derniers vers de la pièce offrent le même genre de beauté. Sur le cadavre de Gessler, les conjurés font serment de chasser l'étranger de leur pays, et Melchtal s'écrie :

La victoire ou la mort!

A quoi Tell répond avec non moins de force que de bon sens :

C'est un vœu trop commun;
Ce sont deux sentiments : peuples, n'en ayons qu'un!
Braver le sort n'est rien; il faut qu'on le décide;
La fortune seconde une audace intrépide.
Qui veut vaincre ou périr est vaincu trop souvent;
Jurons d'être vainqueurs : nous tiendrons le serment!

C'est beau, assurément, mais d'une beauté toujours un peu métaphysique, et qui ne remue pas les cœurs autant qu'il conviendrait au drame de le faire. On dirait que le poète a peur d'être ému, et, par suite, d'émouvoir outre mesure le spectateur. Le rôle de Cléofé nous en donne la preuve à diverses reprises, surtout lorsque cette mère, comme il est naturel, se jette entre Gessler et son enfant, ou, un moment après, veut se précipiter vers le lieu de la cruelle épreuve.

On vous arrachera de ces lieux!

lui dit une amie. Et Cléofé répond :

Je suis mère;
Je recevrai pour lui la flèche meurtrière.

Le sentiment est admirable, mais l'expression ne l'est pas. Pourquoi? Sans doute parce que cette expression est trop sèche, trop laconique, parce qu'elle vise à la concision et que la symétrie en est trop parfaite. C'est toujours le style

philosophique ! L'auteur a trop d'esprit, et nous savons que l'esprit ne vaut rien pour le drame[1].

II.

Schiller, lui, a mis toute son âme dans sa tragédie, ce qui ne l'a pas empêché d'en construire la charpente et d'en combiner les diverses parties avec un art incroyable, avec une entente rare des exigences scéniques. Mais l'œuvre doit avant tout sa puissance et sa beauté à la vie intense dont le poète a su la pénétrer.

Le plan est à la fois simple et grandiose. Il est juste, pourtant, de faire observer que l'auteur allemand avait ses coudées franches et n'était point gêné, comme le poète français, par la fameuse règle des trois unités. Les changements de décors qu'il se permet ne produisent pas seulement un effet agréable par leur variété, mais contribuent encore et surtout à mieux identifier les personnages avec l'action, à initier le spectateur aux moindres mobiles du drame. Rien d'étonnant qu'un grand compositeur ait vu dans le *Guillaume Tell* de Schiller une splendide matière à grand opéra; mais pour nous, qui ne sommes ni compositeurs ni même librettistes, nous y trouvons mieux que cela. Nous approuvons, à coup sûr, la richesse extérieure et décorative de la pièce, mais nous y admirons autre chose : le sentiment de la nature dans sa plus merveilleuse intensité, l'amour de la liberté dans sa plus vive et sa plus simple expression, l'âme de tout un peuple respirant dans l'âme et dans les vers du poète.

1. On connaît l'épigramme de M. J. Chénier, qui nous paraît d'une sévérité excessive :

> Lemierre, ah ! que ton Tell avant-hier me charma !
> J'aime ton ton pompeux et ta rare harmonie.
> Oui, des foudres de son génie,
> Corneille lui-même t'arma.

Voici d'abord le plan du drame, ce que nous pourrions en appeler le mécanisme, étant donné le soin minutieux avec lequel Schiller composait toutes ses tragédies et la grande habileté qu'il avait acquise dans cet art, surtout vers la fin de sa vie, car *Guillaume Tell* est de 1804, et le poète mourut en 1805. La pièce s'ouvre par une scène champêtre destinée à résumer dans notre imagination tout ce que la Suisse peut offrir à ses habitants pour le charme comme pour l'entretien de leur libre existence : un pêcheur, un berger et un chasseur chantent l'un après l'autre, en quelques beaux vers, simples et naturels, les plaisirs et les dangers de leurs professions. Cela se passe sur la rive rocheuse du lac des Quatre-Cantons, en face de Schwytz, le berceau de la Suisse, et au son du ranz des vaches accompagné du bruit harmonieux des clochettes des troupeaux. L'action s'engage immédiatement après cet ingénieux prélude, et, par une des transitions les plus naturelles, nous sommes amenés à admirer le courage et la bonté de Tell, mis en lumière avec les malheurs de la Suisse opprimée. Chez Lemierre, le contraste était présenté en vers souvent abstraits; ici, au contraire, il se dégage de l'action, du spectacle de cette belle nature et de ses habitants, si heureux jadis, maintenant obligés de fuir et de se cacher devant la tyrannie qui les harcèle. Un habitant d'Unterwald, Baumgarten, a tué le bailli de son canton qui attentait à son honneur : personne n'ose lui faire traverser le lac, rendu impraticable par une tempête soudaine; le malheureux va tomber entre les mains de ses ennemis, lorsque Tell arrive et se dévoue. Et ce dévouement s'exerce avec une simplicité qui en double la grandeur : « Il m'était impossible de ne pas faire ce que je fais, » dit-il, en sautant dans la barque.

Le deuxième tableau de ce premier acte représente la maison de Stauffacher, à Steinen, dans le canton de Schwytz. Ici, comme dans la tragédie de Lemierre, une femme se montre aussi brave que son mari et prend part aux nobles résolutions des futurs libérateurs de la patrie; mais Schiller

s'est bien gardé de choisir pour ce rôle la femme de Guillaume Tell; il faut que le héros de l'indépendance reste seul dans sa gloire et domine toute l'action. C'est Gertrude, la femme de Stauffacher, qui donne à son époux le conseil de fomenter la résistance à la tyrannie. La scène est un peu longue, mais l'unité d'action est sauvée par la venue de Tell, qui amène Baumgarten dans cette maison hospitalière, après l'avoir sauvé de la fureur des flots comme de la vengeance de ses ennemis.

Troisième tableau : la place publique d'Altdorf. Des ouvriers travaillent en gémissant à la forteresse qui doit achever l'œuvre tyrannique de Gessler. Tout le monde se plaint des vexations imposées au canton d'Uri, mais personne n'ose donner le signal de la résistance. Tell lui-même, témoin en apparence impassible de tant de souffrances, ne veut point s'engager dans une action commune contre le tyran, malgré les objurgations de ses amis; on sent qu'il se réserve pour une action individuelle, pour un coup d'éclat, quand l'occasion s'en présentera.

L'exposition n'est point finie encore : il nous reste à faire connaissance avec d'autres héros de l'indépendance, qui, bien que secondaires ici, n'en méritent pas moins d'être unis sur la scène; c'est ce qui a lieu dans le quatrième tableau où Melchtal, réfugié chez Walter Furst, à Attinghausen, apprend le supplice infligé à son père et fait, avec Furst et Stauffacher, le serment solennel de venger sa patrie. La toile tombe sur le groupe des trois amis qui viennent de jurer, au nom de leurs trois cantons, une alliance défensive et offensive à la vie et à la mort.

Le second acte amène de nouveaux personnages, plus épisodiques que les précédents, mais qui concourent pourtant aussi au résultat final. C'est le vieux baron d'Attinghausen, avec son neveu Rudenz, qu'il cherche vainement à détacher du parti de l'Autriche. Rudenz y est retenu par sa passion pour Bertha de Bruneck, une charmante et riche héritière de ce canton, que Gessler, par politique, veut enchaîner à sa cour.

Le second tableau nous transporte sur le plateau du Rütli[1] et nous fait assister au serment des trente-trois conjurés. La scène est longue, mais tellement remplie et animée, qu'on ne s'aperçoit pas de sa longueur; tous ces personnages ont leur vie et leurs mouvements propres, quelques-uns même leur caractère, comme ce brave curé Rosselmann, que l'on retrouvera, du reste, avec la plupart des autres, à la fin de la tragédie; car ce n'est pas un des moindres mérites de Schiller, que d'avoir su faire agir et parler sans la moindre confusion, durant tout le drame, un nombre si considérable d'acteurs; il y en a près de cinquante, sans compter les personnages muets.

Je passerai plus rapidement sur les trois derniers actes, dont les éléments sont si connus et qui présentent les faits à peu près de la façon qu'on les trouve dans la légende, puis chez Lemierre et chez Florian. Le troisième acte comprend trois tableaux. Dans le premier, — la maison de Tell, à Burglen, près d'Altdorf, — nous assistons à une charmante scène d'intérieur qui ne fait qu'augmenter notre admiration et notre respect pour le héros. Sa femme, la Cléofé de Lemierre, qui s'appelle ici Hedwige, est vraiment femme, douce et bonne, timide et inquiète, mais capable d'un vrai courage quand il s'agit de son mari et de ses enfants, dont l'image pour elle se confond avec celle de la patrie. Tell, malgré ses supplications et ses pressentiments, part pour Altdorf avec l'un de ses fils, et nous le retrouvons au troisième tableau, après un épisode très court, refusant de saluer le chapeau et condamné à tirer une pomme sur la tête de son fils. L'épisode du second tableau est une entrevue entre Bertha et Rudenz, à la suite de laquelle le jeune transfuge, à l'instigation de celle qu'il aime, jure de se consacrer désormais au service de sa patrie; et il tiendra parole, car nous le verrons, à la fin de la pièce, parmi les plus intrépides défenseurs de l'indépendance helvétique.

1. C'est la forme exacte, étymologique de ce nom, qui a été souvent défiguré; on trouve aussi *Grütli*.

Le troisième acte s'est terminé sur l'arrestation de Tell, après qu'il a eu satisfait à la cruelle épreuve imposée par le tyran. Au quatrième, on assiste à toute la scène du lac, à la tempête, à la délivrance miraculeuse de Tell, et finalement à la mort de Gessler, après le célèbre monologue du chemin creux. Les deux tableaux principaux de cet acte sont encore séparés l'un de l'autre par un tableau épisodique, un peu long cette fois, et dont la nécessité n'est pas trop évidente, mais qui offre néanmoins de grandes beautés : c'est la mort du vieux Attinghausen et la réconciliation de son neveu, Rudenz, avec les patriotes qu'il avait fuis ou méprisés jusque-là.

Le cinquième acte a été critiqué comme étant à peu près entièrement épisodique; sauf dans la première et la dernière scène, où éclate la joie des Suisses délivrés du joug et leur légitime reconnaissance pour leur libérateur, il n'a d'autre objet que de mettre en présence Guillaume Tell et Jean le Parricide, neveu et meurtrier de l'empereur Albert, et de montrer la profonde différence qu'il y a entre l'action glorieuse de l'un et l'infâme attentat de l'autre. On a voulu disculper le poète en disant qu'il fallait laisser les spectateurs sous une bonne impression et marquer bien clairement que le meurtre de Gessler n'était pas un crime dans le sens habituel de ce mot; mais il est permis de croire que la tragédie produirait un effet tout aussi moral si elle se terminait avec la dernière scène du quatrième acte, à laquelle pourrait fort bien s'ajouter, du reste, l'apothéose finale, cette scène grandiose où tous les personnages de la pièce défilent devant Tell en le saluant de leurs acclamations. L'œuvre serait plus courte sans être moins complète pour cela [1].

La courte analyse que je viens de donner peut suffire à nous montrer comment le poète a compris et traité les caractères. Nous avons vu, ainsi, que le personnage de Tell domine toute l'action, bien qu'il ne paraisse point, au premier

1. On a pu dire aussi avec assez de raison que la mort de l'empereur complétait la délivrance de la Suisse, et que le récit de cet événement n'était point déplacé dans les dernières scènes du drame.

abord, prendre une part active à l'œuvre commune de la libération; c'est même par une habileté dramatique très remarquable que l'auteur soustrait en quelque sorte à l'action son personnage principal pendant toute une partie du drame; l'effet sera d'autant plus grand quand on le verra reparaître et précipiter les événements avec une rapidité inattendue.

A côté du héros principal figurent en assez grand nombre des personnages secondaires, qui, a des degrés divers, tiennent encore un rang fort honorable. Schiller a eu l'art d'intéresser à tous les acteurs qu'il met en scène, et jamais, d'un bout à l'autre de la pièce, l'action ou le dialogue ne languissent un seul instant.

Si à tous ces mérites on ajoute celui d'une forme presque toujours irréprochable, il sera permis de souscrire au jugement des contemporains et des hommes de goût de l'âge suivant qui ont placé le *Guillaume Tell* de Schiller au rang des œuvres dramatiques les plus parfaites qu'aient vu naître les littératures modernes.

Mais il est une qualité, dans cet ouvrage, qui doit nous frapper plus que toutes les autres, parce que nous ne sommes guère habitués à la rencontrer chez son auteur ni même chez la plupart des écrivains de cette époque : je veux dire le souci presque méticuleux de la couleur locale, l'observation consciencieuse et la mise en œuvre vraiment artistique des moindres détails relatifs aux choses et aux habitants du pays où se déroule l'action. Et l'on a d'autant plus le droit d'être surpris de cette exactitude et de l'admirer, que Schiller n'avait jamais vu la Suisse. Gœthe lui en avait parlé souvent; mais à force d'étudier tous les documents qu'il put se procurer, l'auteur de *Guillaume Tell* en était venu à connaître la Suisse beaucoup mieux que ceux qui l'avaient visitée. On cite ce fait que, pendant tout le temps qu'il travailla à son drame, il ne cessa d'avoir sous les yeux une carte très détaillée des trois cantons qui lui servent de théâtre. Mais cette carte, quelque utile qu'elle ait dû être à Schiller, n'aurait jamais fait de lui qu'un historien exact,

doublé d'un géographe : il a fait mieux; il a vu la Suisse avec les yeux de l'imagination, et il l'a peinte en poète, — et c'est ainsi qu'il a pu arriver à une aussi merveilleuse vérité. On sait que Gœthe avait, le premier, découvert le sujet de Guillaume Tell et songé à en tirer parti, en le traitant sous forme d'épopée : il y renonça bientôt, et vit sans regret comme sans déplaisir son illustre ami s'emparer d'une matière sur laquelle il avait jeté son dévolu. N'est-il pas permis de croire que la littérature a gagné à cette substitution? Gœthe, avec son sens *réel*, comme disent les Allemands, ne nous aurait point donné un Tell aussi poétiquement vrai ni une Suisse aussi admirablement ressemblante que ne l'a fait son heureux émule, qui, selon l'expression de Gœthe lui-même, « a réalisé cet étrange phénomène d'amener, par la poésie, la légende à sa vérité parfaite, tandis que, habituellement, les productions poétiques font dégénérer l'histoire en légende. »

Constatons enfin, en terminant, que Schiller n'a jamais porté plus haut, dans aucun de ses drames, le souci de la beauté morale, de la vertu et de la liberté. Sans aucune déclamation, sans ces maximes philosophiques et ces mots à effet qui remplissent la tragédie de Lemierre, on trouve ici un souffle continu de grandeur et de piété, on vit dans une atmosphère idéale aussi pure que l'air des montagnes où se passe l'action, et cela sans préjudice de la vérité des caractères ni du naturel des situations. Ces montagnards sont hommes, fragiles comme nous à l'occasion, et, sauf un seul, faibles par moments; mais ce sont de braves gens, et le poète, on le voit, est tout heureux de vivre en leur compagnie et de nous y faire vivre avec lui. La crainte de Dieu et l'amour de la liberté sont là pour les transfigurer à nos yeux pendant quelques heures; peu nous importe ce qu'ils ont pu faire ou dire avant et après ce glorieux instant, le seul dont doive se préoccuper la poésie. Ils sont vrais, ils ont vécu, ils ont leur place dans l'histoire!

III.

Quand on parle de l'opéra de *Guillaume Tell*, c'est à Rossini que l'on pense, non à MM. Bis et Jouy; et rien n'est plus juste, car le vrai poète, ici, c'est le compositeur, non le librettiste, et Rossini peut figurer, comme créateur, à côté de Schiller.

Étrange coïncidence! *Guillaume Tell* a été pour l'un comme pour l'autre ce qu'on appelait jadis le « Chant du cygne », c'est-à-dire leur meilleure œuvre et leur dernière, avec cette différence que Schiller est mort un an après avoir terminé sa tragédie et que Rossini a vécu encore près de trente ans après la première représentation de son opéra, mais sans vouloir jamais plus travailler pour le théâtre.

On sait que les librettistes ne sont, en général, que des manœuvres au service des compositeurs, et que ceux-ci leur imposent presque toujours le plan de l'ouvrage et souvent même le détail des scènes. Il nous sera donc permis de considérer l'opéra de *Guillaume Tell*, au point de vue scénique, comme une œuvre faite en collaboration par Rossini, Bis et Jouy, ou, plus exactement, comme une adaptation lyrique du drame de Schiller, voulue et dirigée par l'illustre maëstro. Je ne dirai rien de la musique, que tout le monde trouve admirable (sauf, peut-être, quelques adeptes de la nouvelle école qui ont trouvé le moyen de se singulariser en traitant Rossini de *petit musicien*, comme jadis certains poètes chevelus traitaient Racine de *polisson*). La musique de Rossini a rendu le héros de l'Helvétie populaire dans le monde entier, et c'est un avantage que le compositeur a sur le poète, dont la tragédie, quelque parfaite qu'elle soit, n'a guère franchi les frontières de son pays ou de quelques contrées voisines. La belle musique est encore la seule langue universelle qui soit possible! Celle de *Guillaume Tell* est tellement *adéquate* au sujet, — pour employer un terme méta-

physique fort commode, — qu'on ne peut guère se figurer une autre manière de nous présenter mélodiquement les grandes scènes de ce drame et les sentiments de ses principaux personnages.

Il ne nous reste donc qu'à examiner très rapidement comment le compositeur a entendu profiter de l'œuvre du poète, et quelles sont les principales divergences que la diversité des genres a amenées entre l'opéra et la tragédie.

La première différence, habituelle et nécessaire d'ailleurs dans tous les drames lyriques, est que l'action est subordonnée aux rôles particuliers des personnages, c'est-à-dire des chanteurs principaux. Les spectateurs sont avant tout des auditeurs, et le drame consiste presque uniquement en une suite de motifs à mélodies, reliés entre eux par une marche d'événements quelconques, et surtout par l'orchestration, qui représente ici l'unité d'action. Ajoutons-y les décors, qui doivent contribuer toujours à l'éclat de la représentation et compléter la charme de l'illusion, et nous pourrons aisément nous figurer le parti que le compositeur et les librettistes ont pu tirer de la tragédie de Schiller.

La toile se lève sur un riant paysage, et nous assistons à une fête champêtre, à une noce de paysans, dont la joie contraste avec les amères pensées de l'un de ses témoins, Guillaume Tell, comme avec les sombres et patriotiques préoccupations de ses amis, les deux Melchtal. La suite de ce premier acte est à peu près comme dans Schiller : Tell sauve un malheureux proscrit en lui faisant passer le lac. Mais la fin est toute différente : dans l'opéra, le vieux Melchtal est arrêté sur les ordres du bailli, et nous ne voyons absolument rien ni de l'intérieur des champions de l'indépendance, ni des scènes qui se passent, dans la tragédie de Schiller, sur la place publique d'Altdorf.

Le second acte de l'opéra est rempli en entier par l'expression des sentiments patriotiques des principaux personnages, auxquels s'oppose, par un contraste plus brillant que naturel, l'amour égoïste d'Arnold pour Mathilde, un de ces personnages de convention qui prend ici la place de la Ber-

tha de Schiller, comme Arnold a pris celle de Rudenz. Il est à remarquer, du reste, que le compositeur est fatalement amené à rechercher de pareils contrastes, à en abuser même. L'attention de l'auditeur peut seulement ainsi être tenue en éveil pendant ces quatre actes musicaux; et d'ailleurs ne faut-il pas que toutes les voix, ténor, basse, baryton, soprano et contralto, aient leur rôle à de certains moments, le tout combiné et équilibré de façon à n'en fatiguer aucun outre mesure?

Les deux derniers actes de l'opéra (le troisième et le quatrième) reproduisent, à peu de chose près, les principales circonstances, relatées par la légende, qui font la matière du troisième et du quatrième acte de Schiller et qui devaient si bien se prêter au développement musical. Le seul changement un peu important consiste dans l'introduction d'une scène au commencement du quatrième acte, où Arnold vient saluer la demeure de son vieux père, et qui donne occasion à l'admirable cavatine : « Asile héréditaire... », puis à cette sorte d'hymne patriotique : « Amis, secondez ma vengeance... » lorsque les confédérés viennent demander à Melchtal des armes pour voler au secours de Tell. Quant à l'apothéose finale, elle est, comme de juste, la même dans les deux ouvrages : le compositeur n'a eu garde de négliger une pareille aubaine, et l'opéra, comme la tragédie, se termine de la façon la plus heureuse au point de vue scénique et dramatique.

L'impression générale qu'on ressent après l'audition de l'opéra de *Guillaume Tell* est, au fond, assez analogue à celle que nous laisse la tragédie allemande : c'est une vive émotion, de l'ordre le plus élevé, la surexcitation du sentiment patriotique et de l'amour de la liberté; mais cette émotion est mitigée dans l'opéra par l'intervention, plus fréquente que dans la tragédie, des sentiments tendres et amoureux. A tort ou à raison, il est convenu que l'amour doit jouer le premier rôle dans l'opéra. Nous n'irons pas jusqu'à condamner cette tradition d'une façon absolue et à lancer l'anathème, avec Boileau, sur les tirades amoureuses,

... ces lieux communs de morale lubrique
Que Lulli réchauffa des sons de sa musique.

L'anathème est injuste et l'épithète fort exagérée. Mais on peut regretter cette prééminence des faiblesses du cœur dans un sujet qui ne semblait devoir comporter que des sentiments nobles et virils. Avec quelle sobriété Schiller a introduit cet élément dans sa tragédie! Il semble n'avoir fait une petite place à l'amour que pour mieux montrer la grandeur et la beauté du sentiment patriotique; et d'ailleurs sa Bertha est une patriote elle-même, qui ne promet sa main à Rudenz qu'à condition que celui-ci se dévouera d'abord à la cause de la liberté.

Dans l'opéra, les scènes capitales du second acte sont précisément celles où Arnold et Mathilde s'abandonnent sans réserve au sentiment égoïste de leur amour. Il est vrai que cela nous vaut deux romances et un duo justement célèbres; mais, au point de vue dramatique, c'est presque un contre-sens. Tout le rôle d'Arnold repose sur ce contre-sens, et plusieurs scènes du premier acte n'ont pas d'autre raison d'être. Les librettistes ont voulu faire autrement et mieux que Schiller : ils ont imaginé une Mathilde entièrement inféodée à la cause des oppresseurs, et un Arnold Melchtal, constamment partagé entre son devoir et sa passion, qui raisonne sa folie et chante de sa plus belle voix de ténor :

Soyons heureux et coupable à la fois!

Combien le Rudenz de Schiller est plus naturel et plus dramatique!

En résumé, il nous semble que, des trois œuvres dont nous venons de faire l'examen, la première en date, celle de Lemierre, arrive à nous intéresser par son caractère philosophique; la seconde, celle de Schiller, nous captive par sa perfection dramatique; la troisième, celle de Rossini, nous charme avant tout par sa haute valeur musicale : mais, au point de vue littéraire autant que théâtral, ni la première ni

la troisième ne peuvent affronter la comparaison avec la tragédie allemande. Schiller a créé une œuvre définitive; il a fixé pour toujours l'histoire, ou, si l'on veut, la légende de Guillaume Tell, et, malgré tous les efforts que la critique pourra tenter pour détruire cette légende, pour démontrer que Tell existait en Scandinavie, il y a plus de dix siècles, sous le nom de Toko, nous n'en persisterons pas moins, grâce au génie d'un grand poète, à vénérer le souvenir du libérateur de la Suisse.

LES DÉFAUTS

DE

L'ORGANISATION DE LA MARINE FRANÇAISE

AU XVIII[e] SIÈCLE

D'APRÈS LES CAHIERS DES ÉTATS GÉNÉRAUX DE 1789

PAR M. A. DUMÉRIL[1].

Je lis dans la plupart des histoires de France un acte d'accusation contre le cardinal de Fleury, ministre de Louis XV. — Pour complaire à l'Angleterre, dit-on, il négligea la marine militaire, de telle façon que lorsque les deux nations redevinrent ennemies, l'Angleterre eut facilement raison de sa rivale sur mer. Et la conduite de Fleury était d'autant plus fâcheuse que la marine marchande française s'était alors développée plus qu'à aucune autre époque antérieure à notre siècle. Ne faut-il pas une puissante marine militaire pour protéger la marine marchande d'une nation dont le commerce est florissant? Le cardinal de Fleury ne saurait donc être trop blâmé[2]. — En toutes choses, et surtout en histoire, il y a ce qu'on voit et ce qu'on ne voit pas. On voit très bien, dans le cas particulier qui nous occupe, que le commerce français fut mal protégé à cause

1. Lu dans la séance du 15 février 1894.
2. Voy. par exemple Henri Martin, *Hist. de France,* t. XV, p. 152.

de l'insuffisance de sa marine militaire, lorsque la guerre éclata entre l'Angleterre et notre patrie. Ce qu'on ne voit pas, c'est que la marine marchande n'était si florissante sous le ministère de Fleury que précisément parce que celui-ci avait beaucoup restreint le développement de la marine militaire aux dépens de la marine marchande. Dans le cas où l'une était fortement organisée, l'autre devait presque nécessairement languir, et le développement du commerce maritime de la France était incompatible, ou peu s'en faut, avec le système qui mettait à là disposition du gouvernement un nombre de matelots suffisant pour la manœuvre d'un grand nombre de vaisseaux de guerre. C'est ce que nous allons essayer de démontrer.

L'organisation de la marine française dans les derniers temps de l'ancienne monarchie doit, comme on sait, sa naissance à Colbert. Nulle partie de son œuvre n'a été plus admirée. L'ordonnance du 22 septembre 1668 disait, et peut-être beaucoup de gens l'en croient-ils sur parole, que l'institution des classes avait pour but non seulement le recrutement des matelots, mais aussi « de pourvoir à la commodité de ceux qui équipaient des bastiments, soit pour la pesche, soit pour la marchandise. » Nous trouvons dans toutes nos histoires une comparaison établie entre le système de recrutement qu'on imagina pour fournir de marins nos flottes et nos ports et celui que nos voisins de la Grande-Bretagne mettaient en usage. On trouve le premier digne de tout éloge, tandis qu'on qualifie le second d'inique et de barbare. J'oserai n'être pas tout à fait de l'avis des champions enthousiastes de l'inscription maritime. Il est vrai que si les Anglais respectaient mieux d'ordinaire la liberté individuelle dans ce recrutement, pourvoyant au service de l'armée navale au moyen de volontaires, lorsque les circonstances rendaient ce nombre insuffisant ils avaient recours à un expédient plus digne de Xerxès que d'un peuple libre. On exerçait alors la presse, c'est-à-dire qu'on s'emparait dans les ports de tous les hommes valides qu'on jugeait propres au rôle de matelots, et bon gré mal gré il

fallait qu'ils le remplissent[1]. Le système de Colbert était assurément beaucoup plus savant et avait l'avantage d'épargner aux populations ces violences passagères. Mais ne leur faisait-il pas payer à un haut prix ces avantages? Ne substituait-il pas un mal chronique à des accidents aigus?

On sait quel en était le fondement. Tout individu appartenant à la marine marchande, tout pêcheur, tout patron de barque exerçant sur mer son industrie devait à l'État une partie de son existence. On les distribuait en trois ou quatre classes, et chacune de ces classes, à son tour, était tenue à servir une année, six mois sur les vaisseaux du roi, six mois à terre pendant la paix. Ce temps expiré, elle recouvrait la liberté de s'engager dans la marine marchande, tandis que les autres classes satisfaisaient aux obligations qu'elle avait elle-même remplies. Plusieurs classes ne devaient être convoquées à la fois qu'en cas de nécessité urgente. Il faut d'ailleurs ajouter que cette servitude temporaire ne restait pas absolument sans compensation. Les marins appelés recevaient sur les vaisseaux la solde complète; à terre, la demi-solde. Pendant leur temps de service, ils jouissaient

1. Sur les maux causés par la presse en Angleterre (Voy. Lecky, *Hist. of England in the Eighteenth century*, t. III, 3e éd., pp. 535 et suiv.). Ce système odieux, établi par la coutume plutôt que par la loi, est tombé depuis longtemps en désuétude (voy Sir Thomas Erskine May, *Constitutional History of England*, 6th ed., t. III, p. 24); mais cet auteur constate qu'il n'a pas été formellement abrogé. C'est sans doute cette absence d'abrogation formelle qui fait que bien des personnes s'imaginaient naguère et s'imaginent peut-être encore aujourd'hui que la marine militaire anglaise se recrute par la violence. Un avocat général à la Cour de Bordeaux, M. Maitrejean, à l'audience solennelle de rentrée du 3 novembre 1868, disait : « Jusqu'à Colbert on avait suivi le système barbare *pratiqué encore aujourd'hui* chez une nation voisine trop souvent citée comme le modèle et l'asile de toutes les libertés. » Et pourtant, même pendant la guerre de Crimée, le gouvernement anglais n'avait pas eu recours à la presse. Mais n'est-on pas toujours bien venu chez nous à critiquer nos voisins d'outre-Manche, fût-ce au prix d'un anachronisme? On ne peut nier d'ailleurs les dangers éventuels du silence gardé par le législateur. Un plaideur ne s'est-il pas avisé en plein dix-neuvième siècle de réclamer le duel judiciaire que nul statut n'avait encore aboli? Souhaitons de ne jamais revoir les *press-gangs*.

de plus de certains privilèges, tels que celui d'être à l'abri des poursuites et des saisies civiles [1]. Mais cela ne contre-balançait pas les effets fâcheux d'un mode de recrutement qui rendait, au bout de quelques années, les mêmes hommes à la marine royale, sans autre limite à la dure nécessité de subir cette sorte de roulement que la mort ou le déclin des forces par l'âge.

Ce n'est pas tout. Les garanties que la loi accordait étaient loin d'exister toujours en fait. Les ordonnances pouvaient lier les sujets du roi. Le roi, ses ministres et les agents supérieurs des diverses administrations royales, à son exemple, ne se croyaient nullement obligés de les respecter. L'ordre de succession établi entre les diverses classes pour fournir à la marine royale son personnel de matelots eût dû protéger ceux qui appartenaient aux catégories libérées pour un temps dont le terme légal n'était pas arrivé. Les maîtres de l'État ne l'entendaient pas ainsi. *Si veut le roy, si veut la loy* était leur grand axiome. Le marin qui venait de finir son année de peine peu lucrative se voyait parfois forcé de rentrer presque immédiatement sous le joug. Le 4 janvier 1672, par exemple, Colbert écrivait à Colbert du Terron, placé sous ses ordres : « Je vous recommande surtout de vous appliquer à faire choix de tout ce qu'il y aura de bons officiers, mariniers, matelots et soldats dans toute l'étendue des côtes, sans considérer les classes de service [2]. » *Ab uno disce omnes*. Bien s'acquitter de sa tâche, c'était ainsi s'exposer au danger d'avoir à la recommencer plus souvent.

A la marine appartenaient aussi les gardes-côtes, chargés au moins originairement de faire le guet sur le littoral et de défendre le pays contre les attaques du côté de la mer. Leurs milices étaient recrutées parmi les habitants du voisinage de la mer par un système analogue à celui dont on se

1. Dareste de la Chavanne, *Hist. de l'administration en France jusqu'à la mort de Louis XIV*, t. II, p. 339.
2. Pierre Clément, *Hist. de la vie et de l'administration de Colbert*. Marine, pièce 275. Introd., p. 29.

servait pour les milices de l'intérieur. Mais ici encore le Gouvernement ne s'en tint pas à ce qu'il avait d'abord statué relativement à l'étendue des obligations de ces miliciens, il lui parut commode de faire d'eux aussi des matelots, contraints à servir sur les vaisseaux du roi, toutes les fois qu'il plairait à l'autorité. La situation de ces pauvres gens devint déplorable, et plusieurs des cahiers de 1789 en ont fait l'objet de vives doléances.

En même temps, le perfectionnement ou prétendu perfectionnement de la machine administrative produisait d'autres résultats fâcheux. Les bureaux, en se multipliant, multipliaient les règlements, comme pour la guerre, parce qu'il fallait bien faire connaître que l'on existait et qu'il est naturel aux hommes de faire sentir le pouvoir qu'ils possèdent. De là tantôt des conflits, tantôt et plus souvent l'énervement du corps de la marine, dont les membres les plus élevés se montraient les plus souples, sachant combien leurs intérêts personnels auraient à souffrir s'ils se faisaient des ennemis des hauts personnages de la plume : « L'union de deux matières entièrement hétérogènes, dit Mirabeau le père, dans son pittoresque langage[1], l'union de deux matières entièrement hétérogènes, qu'on a prétendu amalgamer et réunir en un même corps, cause dans l'intérieur de cette partie intéressante de la chose publique les mêmes dissensions qu'on voit dans la masse physique entre le feu et l'eau. Mais différant en cela de tout autre ferment interne, qui rend ordinairement plus terrible au dehors le peuple qui en est travaillé, celui-ci a totalement énervé la marine. La partie militaire, faible, inconnue, découragée en quelque sorte, n'espère et ne désire rien, tant que la plume aura quelque autorité; la plume, de son côté, munie de l'instrument qui atteint le plus loin, avantagée auprès du Gouvernement de la sorte de confiance que la faiblesse humaine accorde presque toujours à la souplesse et au respect exté-

1. *Ami des hommes*, III, 4.

rieur, regarde ses antagonistes comme gens incapables de bien servir l'État. Or, comme il est de fait que, depuis le prince Robert jusqu'au moindre matelot, en général, tout bon marin est un animal assez rude et indigeste, il s'ensuit de là que ceux qui de leur nature seraient les plus propres à régénérer les héros raboteux de la marine, les Duquesne, les Bart, les Duguay-Trouin, etc., sont prévenus et devinés, dès leur enfance, par leurs adversaires adroits et civilisés, et éloignés du service et de tout avancement comme moins capables de plier sous le joug que ne le seront les officiers médiocres. De semblables jalousies et mécontentements dans une autre sphère ont, de nos jours, privé la France du célèbre La Bourdonnays, c'est-à-dire de l'homme de notre siècle le plus redouté par nos ennemis sur la mer. »

L'auteur de l'*Ami des hommes*, quand il s'exprimait ainsi, ne parlait pas au hasard. Son frère, le chevalier de Malte, bon marin, mais très ennemi de la bureaucratie, était en grande défaveur parce qu'il voyait les abus, aimait les réformes et signalait avec franchise ce qui se faisait de mal et ce qu'il y avait à faire pour arriver à un état de chose meilleur. Le marquis de Mirabeau avait puisé ses lumières à cette source, et ce n'était pas en ignorant qu'il parlait d'un sujet sur lequel tant de gens avaient intérêt à faire régner l'obscurité.

Ajoutez que cette armée de commissaires et de commis, que le chevalier de Mirabeau trouvait dans les ports où les arsenaux, étaient alors vides et où l'on ne construisait guère de vaisseaux que sur le papier, ajoutez que cette armée de commissaires et de commis coûtait des sommes énormes. On avait imaginé le système des classes sans doute pour que la marine coûtât moins cher. Et, par le fait, la dépense qu'elle occasionnait était hors de proportion avec celle à laquelle on aurait dû s'attendre en voyant l'état de notre armement maritime. *Le Courrier de l'Europe,* du 7 avril 1789, que mentionne le cahier de Neuilly-sur-Marne[1],

1. *Arch. parl.*, t. IV, p. 776.

remarque que la dépense de l'Angleterre s'était montée, l'année précédente, à 52,546,000 livres pour cette partie de son budget. L'Angleterre avait alors cent trente-huit vaisseaux de ligne. La France n'en avait que soixante, et le nombre des bâtiments légers de la première excédait celui des bâtiments légers de l'autre dans une proportion plus forte encore. Cependant, dans cette même année, la marine avait coûté 47 millions de livres à la France. Comment se l'expliquer? Les gages des officiers et des matelots étaient plus forts en Angleterre qu'en France. Le cahier en concluait que la France avait beaucoup à prendre à l'Angleterre pour l'administration de sa marine. Sans doute. Mais n'était-ce pas que la marine française était *trop administrée?*

C'est principalement sur l'inscription maritime et le recrutement des gardes-côtes que sont formulées les doléances relatives à la marine dans les cahiers de 1789. On les condamne à la fois au nom de la liberté et au nom de l'intérêt public; on affirme qu'ils ne remplissent nullement le but spécial auquel ils étaient destinés et que, sous d'autres rapports, ils sont une cause de dommages irréparables. Ceux qui les préconisent peut-être un peu légèrement feront bien de réfléchir sur les faits allégués dans ces plaintes. Ils y trouveront une nouvelle preuve de cette vérité attestée par toute l'histoire de l'ancien régime, quand on l'étudie ailleurs que dans les chroniques de l'Œil de bœuf ou dans les récits de batailles; que la monarchie, toujours procédant par mesures vexatoires, frappait de stérilité, autant qu'il était en elle, le sol d'où elle tirait ses richesses et sa puissance. Ecoutons d'abord les trois ordres de Bayonne qui s'unissent dans le jugement qu'ils portent de l'inscription maritime :

« C'est, disent-ils[1], un monument de la servitude et du despotisme; c'est une gêne pour le commerce qui ne produit pas de meilleurs matelots que s'ils étaient enrégimentés

1. *Arch. parl.*, t. III, p. 102.

pour la marine et occupés pendant la paix, soit en mer, soit aux travaux des ports. »

Un article du cahier de la Ciotat[1] nous signale un effet déplorable de ce système qui attachait à la marine royale quiconque puisait dans la mer des moyens de subsistance. Les pêcheurs de profession en faisaient naturellement partie. Mais on comptait aussi comme pêcheurs de profession de malheureux paysans qui, ne pouvant travailler à la terre pendant les grandes chaleurs de l'été ou pendant la saison pluvieuse, allaient momentanément aider ceux qui vivaient uniquement de ce métier. C'était, dit avec raison l'article dont nous parlons, priver cette portion des sujets du roi d'une ressource nécessaire et les pêcheurs d'un secours qui ne l'était pas moins.

Ailleurs, l'interprétation donnée à la loi, interprétation qui d'ailleurs me paraît parfaitement justifiée, du moment que l'on ne voulait pas aggraver encore une loi déjà bien dure par des exceptions arbitraires, cette interprétation privait une partie des côtes d'un engrais abondant que le voisinage de la mer y mettait à la portée de tous. Faute de cet engrais, l'agriculture languissait dans ces régions. Écoutons à ce sujet les électeurs de la paroisse de Rampan, près de Saint-Lô[2] :

« Nous sommes situés sur le bord de la rivière de Vire, qui arrose, depuis Vire jusqu'au Vey, une étendue de terrain considérable. Cette rivière donne la faculté de transporter des tangues, le meilleur des engrais; mais, comme il n'est permis à personne d'en transporter sans être sujet au classement, il en résulte qu'on en transporte très peu, parce qu'il n'y a que quelques bateliers, déjà classés, qui en procurent et qui les vendent à un si haut prix que presque tous les fermiers et propriétaires n'en peuvent avoir. S'il plaisait à Sa Majesté, qui désire les progrès de l'agriculture et veut donner aux cultivateurs le moyen de l'augmenter, il dispenserait tous ceux qui voudraient transporter ces engrais de

1. Sénéchaussée d'Aix, art. 57, *Arch. parl.*, t. VI, p. 328.
2. Hippeau, *Les cahiers de 1789 en Normandie*, II, p. 363.

la loi qui les assujettit au classement; et, par ce moyen, plus de cent paroisses seraient fécondées, tandis qu'elles sont infructueuses et ingrates. »

Mais alors le système des classes, déjà si onéreux, le serait devenu de telle façon que la pêche aurait été abandonnée et que la marine marchande, déjà très mal pourvue, n'aurait plus pu se recruter. J'ai déjà dit qu'au contraire le Gouvernement se trouvait obligé, par l'insuffisance du nombre des sujets régulièrement classés, d'étendre le service des gardes-côtes jusqu'à les confondre avec eux. Le Tiers-État de Pont-l'Évêque, en Normandie, joint ses représentations sur ce point à celles que renferme dans son cahier l'article 46 sur le régime des classes[1].

« Que le tirage de la milice sur les côtes soit supprimé, dit-il, ou qu'il soit mitigé; surtout que les sujets auxquels le sort tombera ne puissent être employés qu'à la garde des côtes et non au service de matelot, à moins qu'ils n'y consentent; qu'on prévienne tous les abus pour assurer le service de l'armée navale sans attenter à la liberté des citoyens ni préjudicier au commerce, à la pêche ou à la population, et que pareillement le régime des classes soit adouci, que les seuls marins soient classés et qu'ils ne le soient que pour un temps déterminé. »

Quand on ne prenait pas les gardes-côtes, on prenait, à ce qu'il paraît, leurs enfants, établissant ainsi une espèce de caste, comme firent les Romains des derniers temps de l'Empire relativement aux fils des vétérans établis par eux dans des colonies militaires. Mais au moins, chez les Romains, ce service héréditaire était compensé, pour les familles de vétérans, par la possession d'une propriété foncière. Pour les fils de gardes-côtes la seule perspective était d'être mis à réquisition pour le service à bord. C'est du moins la conclusion que l'on peut tirer de l'article suivant du cahier du clergé de Montreuil-sur-Mer[2] :

1. Hippeau, *Les cahiers de 1789 en Normandie,* t. I, p. 343.
2. Art. 12, *Arch. parl.*, t. VI, p. 59.

« Les habitants des côtes de la mer en sont tout à la fois les gardes ; on leur ajoute un surcroît à cette pénible charge, en dévouant leurs enfants à un service de mer. Le tirage de cette milice fait déserter les sujets et dépeupler les campagnes. Cette milice peut être suppléée par des voies et des moyens dictés par une sagesse plus humaine. »

C'étaient d'ailleurs de pauvres matelots que ces gardes-côtes, si nous en croyons les habitants de la paroisse d'Allauch (sénéchaussée d'Aix). Les officiers refusaient volontiers de les prendre à bord. On les considérait seulement comme une surcharge inutile[1].

La noblesse de La Rochelle est d'accord avec le clergé de Montreuil-sur-Mer pour accuser la constitution de la milice des gardes-côtes et le système des classes du dépeuplement du littoral. « Pour notre malheur, dit-elle, les faits viennent ici à l'appui du raisonnement et il est difficile d'exprimer le préjudice qu'a causé à notre province le classement des matelots. » Elle n'est pas d'avis non plus qu'on soit apte à devenir un bon marin parce qu'on habite dans le voisinage de l'Océan ou de la Méditerranée. De braves paysans qui cultivent leurs champs dans des lieux où la marée se fait sentir ne sont pas plus propres pour cela à être, une fois enrôlés, de bons matelots que les hommes de la même classe disséminés dans l'intérieur de la France et adonnés aux mêmes occupations. Pourquoi donc les faire servir de préférence? Pourquoi imposer les devoirs incombant aux gardes-côtes à ceux-là seuls qui habitent sur les bords de la mer? Comme le nombre de ces derniers est peu considérable, on prend tout ce qui se trouve d'hommes valides, les gens mariés et les principaux fermiers, comme les célibataires et les simples laboureurs. Ne vaudrait-il pas mieux comprendre dans cette sorte de réquisition les paroisses situées dans l'intérieur jusqu'à six lieues de la côte, en les exemptant de la milice ordinaire[2]?

1. *Arch. parl.*, t. VI, p. 241.
2. *Ibid.*, t. III, p. 477.

Ce n'eût été là qu'un faible palliatif, et les plaintes que nous venons d'exposer, d'après les cahiers, n'auraient pas cessé pour cela d'être fondées. Une conscription particulière, dont les populations éloignées de la mer auraient été exemptées, aurait toujours atteint certaines paroisses, et c'était là l'injustice. Et si c'était se hasarder que d'attribuer à la seule habitation sur le littoral beaucoup d'efficacité pour former un marin, pourquoi établir encore sur le territoire une zone, une région de servitude maritime, si je puis m'exprimer ainsi ? A six lieues de la mer, le paysan est en général aussi étranger à la mer que s'il habitait à cent lieues. A peine la voit-il de temps en temps, même aujourd'hui que les moyens de communication ont pris de si grands développements. Avant la Révolution, il devait la voir beaucoup plus rarement encore, et quelques-uns peut-être ne la voyaient jamais. Elle était pour eux l'élément inconnu. Si donc on voulait répartir le service des gardes-côtes avec équité, ce qu'il fallait faire c'était de l'étendre à tout le royaume, en admettant pour chaque province un tirage spécial, de telle sorte que l'obligation de faire partie de cette milice fût attribuée aux numéros les plus bas parmi ceux qui désigneraient les miliciens. Mais qui ne voit combien peu une telle réforme s'adaptait au but avoué de l'institution ?

L'établissement des gardes-côtes était un reste des institutions des vieux temps. La piraterie était alors toujours à craindre pour ceux qui habitaient sur le littoral. Avoir des armes, être enrégimentés sous des chefs était pour eux un droit, une précaution nécessaire. Les temps avaient changé ! On avait conservé les gardes-côtes. Mais, comme en temps de paix ils étaient complètement inutiles, on les avait appliqués à une autre destination toutes les fois qu'on avait cru pouvoir tirer de cela quelque profit. On avait fait d'eux un supplément au corps des marins recrutés par le système des classes, comme on avait fait des miliciens le supplément de l'armée régulière.

Les gardes-côtes ont disparu. Le système des classes est resté. La Révolution a respecté l'œuvre de Colbert. A-t-elle

en cela bien consulté les intérêts de la marine elle-même ? On peut en douter. C'est un axiome que nulle marine militaire florissante ne peut exister chez une nation, si une marine marchande, également florissante, ne lui fournit ses éléments. La marine marchande en France a été rarement florissante[1]. Une ou deux défaites navales ont toujours suffi pour réduire notre personnel de marins, de manière à rendre définitif l'avantage obtenu sur nous par nos adversaires. L'inscription maritime n'y est-elle pas pour quelque chose ? On a mieux aimé jusqu'ici chercher la solution de la question dans des discussions relatives à des primes et à des droits protecteurs. On s'est persuadé que si les armateurs étaient contents on trouverait toujours assez de matelots. Est-ce bien sûr ? Le devoir de servir l'État, imposé au marin dans les formes où il est établi, n'est-il pas, sous ce rapport, un obstacle ?

1. Notre marine marchande comptait, au 31 décembre 1891, 13,890 vaisseaux à voiles, jaugeant 426.207 tonnes, et 1,157 vaisseaux à vapeur, jaugeant 521,872 tonnes. La marine anglaise, en 1891 également, comptait 11,114 navires à voiles (2,847,000 tonneaux) et 6,159 vapeurs (5,318,000 tonneaux). (*Ann. de l'éc. polit.*, 1893.)

L'extension même de nos colonies profite peu à notre marine et à notre commerce. « Le commerce de nos colonies se fait avec l'étranger et non avec la France. Sur les 250 millions de francs de marchandises importées chaque année dans nos colonies, il n'y a que pour 65 à 70 millions de francs de marchandises de provenance française... les trois quarts de l'importation totale sont fournis par l'étranger... Nous conquérons, administrons et occupons militairement à grands frais des colonies qui deviennent des débouchés, non pour notre industrie, mais pour les produits manufacturés de nos concurrents anglais et allemands. » H. de Kérohant, *Soleil*, 24 mai 1893, article sur les *Impressions coloniales* de M. Cerisier.

Le correspondant russe du *Soleil* (nº du 17 février 1894) écrit, avec quelque exagération sans doute : « Il y avait (en Russie) une place à prendre, un débouché pour le commerce français... Du même coup, vous pouviez relever votre marine marchande qui agonise et ramener dans la Baltique le pavillon français qui en a presque disparu. »

ARCHÉOLOGIE MATHÉMATIQUE

CAROLI BOVILLI

LIBER DE NUMERIS PERFECTIS

PAR M. FONTÈS[1].

Dans ma lecture de 1893 sur Pierre Bongo j'exprimais le regret de n'avoir pu retrouver un *Liber de Numeris perfectis* cité par le chanoine de Bergame, qui en attribuait la paternité à un certain Carolus Bouillus.

Ce nom doit être lu *Carolus Bovillus*. Il n'est autre que la traduction latine du nom d'un savant des quinzième et seizième siècles, connu surtout par ses ouvrages rédigés dans notre langue, où il est dénommé Charles de Boüelles (Bouvelles). C'est cette dernière appellation, plus ou moins altérée, qui figure seule dans les biographies, les recueils alphabétiques et les catalogues, notamment dans la liste des Incunables de la bibliothèque de la ville de Toulouse. On y trouve en effet, au n° 93, la mention d'un volume in-4° de 1510, édité par Henri Estienne[2], intitulé : *Opuscula de Charles de Bouelles, de Bouilles ou de Bovel* (*Caroli Bovilli samarobrini*). Cet exemplaire, solidement relié en peau, est

1. Lu dans la séance du 1er mars 1894.
2. Voici comment se termine le volume :
Et emissum ex officina Henrici Stephani.
Impensis eiusdem et Ioannis parui in chalcotypa arte sociorum. Anno CHRISTI Salvatoris omnium 1510. Primo. Cale. Februarij, Parisiis.

bien conservé. Il n'a pas de feuille de titre[1]; mais on y voit figurer, au bas d'un index qui constitue sa première page, dans le détail d'un *quadripartitum mathematicum*, un traité des nombres parfaits. C'est bien là l'opuscule cité par Bongo.

Les biographes font naître Charles de Bouvelles à Saucourt (Picardie), vers 1470. A la suite d'études fortes et variées, sous la direction de Lefèvre d'Etaples (*a*), pour les mathématiques, il voyagea pour compléter son instruction en Allemagne, en Italie et en Espagne. Puis, avant de rentrer à Amiens, il visita une partie de la France. Ces divers voyages le mirent en relations avec la plus grande partie de ce qui constituait de son temps le monde savant. A son retour, il embrassa l'état ecclésiastique et devint chanoine, d'abord à Saint-Quentin, puis à Noyon, où il professa la théologie. Il y vécut, dit-on, très estimé de l'évêque de cette ville, Charles de Hangest (*b*) et y mourut vers 1553[2].

Ses travaux ont porté sur différents sujets, notamment la philologie, la philosophie et les mathématiques. On peut en trouver l'énumération dans Nicéron (*c*). Parmi ceux-ci : *Proverbiorum libri tres* (Paris, 1551, in-4°), curieux recueil de plusieurs dictons populaires commentés en latin, est particulièrement à citer.

Son œuvre mathématique, quoique n'ayant pas en elle-même une grande portée, mérite qu'on s'y arrête quelque peu au point de vue historique. C'est surtout comme géomètre qu'il s'est fait connaître. A ce titre, M. Moritz Cautor lui consacre environ cinq pages de son *Histoire des mathématiques* (*d*). Il cite de lui tout d'abord une introduction à la géométrie et à la perspective, rédigée en latin, qui parut en 1503[3]; mais son ouvrage le plus répandu a été le *Livre singulier et utile touchant l'art et pratique de géométrie*,

1. Il est probable qu'il n'y en a jamais eu.

(*a*) Voir à la même lettre, notes justificatives.

2. Mais non antérieurement à cette date. — Il avait prédit, quarante jours avant qu'elle n'eût lieu, la destruction de Thérouanne par Charles-Quint.

3. Voir : *Essai bibliographique*, à la fin de la présente notice.

qui parut en 1542, et qui a eu, à partir de cette époque, de fréquentes rééditions. Cet ouvrage avait été précédé d'une *Géométrie en françoys*, publiée en 1511, jusqu'à présent réputée le plus ancien traité de géométrie qui ait été imprimé en français (*e*).

On y trouve, outre les principes usuels de la géométrie élémentaire, une théorie des polygones égrédients[1] où l'auteur paraît s'être inspiré de Thomas de Bradwardine (*f*), des notions assez peu mathématiques sur la quadrature et la rectification du cercle (*g*), avec l'idée de la cycloïde (*h*) (que l'auteur n'a pas eu assez de précision dans l'esprit pour étudier rigoureusement), enfin des aperçus sur les polyèdres réguliers.

M. Cantor, qui s'étend sur les travaux de géométrie de l'érudit Picard, ne paraît pas avoir eu entre les mains ses travaux d'arithmétique, ou pour mieux dire, de théorie des nombres. Il ne cite, en effet, que d'après Heilbronner, un *Opus de XII Numeris* et le traité *de Numeris perfectis*.

Ces opuscules font tous deux partie intégrante de l'incunable toulousain, lui-même assez peu connu. Ils ont ainsi doublement droit à être examinés ici.

Les mathématiques n'occupent qu'une portion relativement restreinte du volume, dont la plus grande partie est consacrée à de petits *libri*, mélanges de théologie et de philosophie. Le dernier de tous est un *Liber de XII Numeris*, où l'arithmétique vient se joindre aux deux autres sciences. C'est là l'*Opus* dont parle M. Cautor. Il est offert (chaque *liber* a son dédicataire[2]) à Germain de Ganay, évê-

1. Retrouvée plus tard par Poinsot. Voir : *Mémoire sur les polygones et les polyèdres.* (*Journal de l'Ecole polytechnique*, X^e cahier, t. IV.)

2. L'ouvrage porte une dédicace d'ensemble adressée à François d'Hallewin, évêque d'Amiens, dont le nom est répété en tête de chaque *Liber* ou *Libellus*. C'est chez lui que l'ouvrage aurait été imprimé. On trouve insérée à la suite de cette dédicace une petite pièce de vers latins à la louange de l'auteur. Elle est signée : *Jean Belloy*. Ne serait-ce pas Jean Bellay, plus tard cardinal et archevêque de Bordeaux, qui fit imprimer en 1546 un *Recueil de poésies latines ?*

que de Cahors (*i*). C'est peut-être cette élucubration un peu mystique, où la religion se marie aux nombres, qui a donné à Pierre Bongo l'idée d'écrire les *Numerorum mysteria* (*j*).

Je n'ai trouvé dans cet opuscule (que je n'ai fait, il faut le dire, que parcourir) rien de bien curieux à signaler au point de vue mathématique. Il faut en excepter l'énoncé, que je cherchais, du théorème déjà relevé dans l'œuvre du chantre de Bergame, à savoir que la somme des chiffres des nombres parfaits (sauf 6) est toujours un multiple de 9 plus 1, ce qui revient à dire qu'ils jouissent de la même propriété (*k*). L'auteur donne celle-ci comme générale[1]; mais il ne dit ni s'il l'a découverte, ni de qui il la tient.

Après les petits opuscules philosophiques viennent quelques lettres adressées à divers personnages, dont certains sont devenus célèbres, comme le cardinal Ximénès (*l*) et Lefèvre d'Etaples, l'ancien maître de l'auteur. Faire une étude spéciale de ces lettres nous entraînerait trop loin. Il nous sera toutefois permis de les signaler comme curieuses à divers points de vue.

C'est après les lettres que commence le *quadripartitum mathematicum* annoncé en tête du volume. Cette partie des *opuscula* est divisée, comme son nom l'indique, en quatre livres : celui des nombres parfaits et trois autres consacrés à la géométrie.

Le *Liber de Numeris perfectis*, dédié à Lefèvre d'Etaples, est le plus curieux pour nous. Il présente, à la suite de l'exposé de son sujet spécial, une sorte de chapitre de la Théorie des nombres. L'auteur raconte, dans une courte introduction, que cette addition est le produit de méditations, couchées sur des feuilles volantes, pendant un voyage en Allemagne (*m*).

La perfection numérique, à laquelle les anciens mathématiciens attachaient (on ne sait guère pourquoi) tant d'importance, n'a pas trouvé dans la science moderne d'applica-

1. *Atque hoc in cunctis generatim perfectis ità habet*, dit-il, fol. 166 (verso.)

tions, soit théoriques, soit pratiques. Les propriétés des nombres parfaits ont donc beaucoup perdu pour nous de leur intérêt. Dans l'espèce, une partie des nombres réputés parfaits par l'auteur ne le sont pas, ce qui fait que le point qui serait le plus intéressant dans son étude (la reconnaissance *à priori* de grands nombres premiers) n'est pas même entrevu; mais l'énoncé déjà signalé dans le *Livre des douze nombres*, qui du reste est reproduit f° 175[1], est curieux à relever (étant donnée l'époque où il est formulé) comme exemple de calcul *à priori* du résidu (mod. 9) de toute une suite de nombres.

La notion de la divisibilité par 9 est, il est vrai, fort ancienne, car elle paraît avoir été introduite par Ibn-Sina (Avicenne) (*n*); mais les mathématiciens qui ont succédé au célèbre Persan ne semblent guère s'être préoccupés de l'étendre. A part son application à la vérification des opérations arithmétiques, elle n'apparaît, dans les ouvrages de mathématiques, que postérieurement à Fibonacci et à de rares intervalles. Il est curieux, dans cet ordre d'idées, de voir surgir, dans la seconde partie du petit traité de Charles de Bouvelles, des théorèmes que M. Cantor (*o*) fait remonter à Ibn-Sina, comme par exemple le suivant : Tout cube (entier bien entendu) divisé par 9, donne pour reste 0, 1 ou 8.

Etant donné le manque de précision mathématique que semble déceler la géométrie du chanoine de Noyon, on est en droit de se demander s'il a vraiment retrouvé seul, sans les avoir connus auparavant, les énoncés du médecin de Schiraz[2]. Ceux-ci, il faut l'avouer, n'offrent rien de bien extraordinaire comme difficulté; mais n'est-il pas permis de supposer que, grâce à ses brillantes relations d'Espagne, de Bouvelles ait été en position de consulter les précieux manuscrits laissés dans ce pays par les Arabes, où des traductions nombreuses en furent faites vers le milieu du treizième

1. Par suite d'une coquille, le folio est numéroté 157.

2. Les mathématiciens de son temps sont coutumiers de trouvailles faites après coup, auxquelles ils donnent sans sourciller le nom d' « inuentions. »

siècle? (*p*). Il lui était facile, soit d'en tirer des extraits, soit de graver dans sa mémoire d'intéressantes remarques, fruit de ses lectures. Plus tard, il a pu reproduire comme de lui ce qui n'existait dans son esprit qu'à l'état de réminiscence. Les énoncés de son opuscule sur les résidus des cubes ne seraient ainsi que la reproduction de propositions d'Ibn-Sina ou d'autres musulmans qu'il ne nomme pas.

On pourrait en dire autant de la remarque qu'il fait sur les nombres premiers, remarque déjà signalée dans Bongo (*q*) lequel la lui avait empruntée. Je veux parler du classement de tous les nombres premiers supérieurs à 3 dans deux progressions arithmétiques de raison 6 commençant l'une à 5, l'autre à 7, ce qui fournit sous une autre forme l'énoncé moderne : « tout nombre premier (sauf 2 et 3), est un multiple de 6 plus ou moins 1. »

Il est curieux, lorsqu'on cherche l'origine de cette observation, attribuée à Bernouilli au dix-huitième siècle, de la voir remonter d'abord jusqu'à Bongo, puis à de Bouvelles. Bien que ce dernier chanoine ait fait preuve, comme mathématicien, d'une valeur très supérieure à celle de son collègue d'Italie, il est prudent de faire toutes réserves avant de lui attribuer la paternité du petit théorème, si simple qu'il soit. Il prend 91 pour un nombre premier et commet la même erreur pour 511 et d'autres nombres plus grands, ce qui le conduit à croire parfaits des nombres qui, comme nous l'avons dit plus haut, ne le sont pas ; mais sur le dernier point, il se trompe en bonne compagnie, et il faudra près d'un siècle et demi pour que l'erreur soit dénoncée (*r*).

Dirai-je après cela qu'il paraît difficile d'admettre que Ch. de Bouvelles soit l'auteur du théorème sur les nombres parfaits déjà relevé dans le *Livre des douze nombres*? Les deux propositions que nous venons de citer permettent, il est vrai, de calculer *a priori* les résidus mod (9) des nombres de la forme des nombres parfaits (*s*); mais pour en profiter, il faut connaître les règles du calcul des exposants. Nicolas Chuquet (*t*), il est vrai, les avait déjà données dans son *Triparty*. De Bouvelles les a-t-il connues? Il semble

probable que s'il avait su s'en servir pour vérifier la propriété qu'il signale, il en eût proclamé tous les avantages. En tout cas, rien ne permet de supposer que son maître, Lefèvre d'Étaples, les ait même soupçonnées avant 1509, non plus que ses successeurs.

Ch. de Bouvelles affirme cependant la généralité de l'énoncé, comme s'il en connaissait une démonstration; il déclare même que la réciproque n'est pas vraie [1]. Mais la manière dont il se contente de vérifications expérimentales en géométrie permet de se demander si, dans l'espèce, une vérification expérimentale ne lui a pas suffi. Quant à la démonstration, il est difficile d'admettre que, s'il en connaissait une, il en ait été l'auteur. Des cerveaux comme ceux d'Ibn-Sina et d'Al Biruni pouvaient bien la concevoir tout d'une pièce. On se l'imagine moins aisément germant dans la cervelle du bon Picard, qui, sans être maladroit, n'était pas de la force de ces athlètes.

Voilà donc l'énigme qui se pose à nouveau pour *Carolus Bovillus* comme elle s'était posée pour *Petrus Bungus*. Nous avons cependant fait un pas de près d'un siècle vers la solution. Ne désespérons donc pas de l'avoir un jour complète.

Quoi qu'il en soit, il n'était pas sans intérêt de mettre en lumière d'une façon toute spéciale, comme ayant paru en 1510, un opuscule (terminé, nous apprend l'auteur, le 4 janvier 1509 [1]) qui semble être le premier depuis Fibonacci qui ait été consacré d'une façon toute particulière à la théorie des nombres. On n'y rencontre, en effet, qu'une question d'arithmétique pure : l'exposé du procédé de multiplication *per gelosia* que Terquem signale chez Tartaglia (*General trattato, libro secundo*, p. 26, 1546). Il est à remarquer que la figure de Ch. de Bouvelles a une disposition symétrique, par rapport à la verticale, de celle de l'algébriste italien. Encore ici, cette symétrie ne trahirait-elle pas

1. On trouve, en effet, au verso du folio 165 l'affirmation suivante : *Inest autem signum hoc cunctis perfectis : tametsi non omnis cui huiusmodi signum inest sit perfectus.*

une origine arabe? La multiplication est complétée par la vérification par 9. Encore un vague parfum d'Arabie!

Pour en finir avec l'incunable de Toulouse, je dois dire au moins un mot des trois petits traités qui terminent le volume.

Le *Libellus de mathematicis Rosis*[1], dédié à *Jodocus Clichtoveus* (*u*) n'est autre chose qu'un résumé des études de l'auteur sur les polygones égrédients. Vient ensuite un *Libellus de mathematicis corporibus*, dont la dédicace porte le nom de Pierre de Gorris, docteur en médecine (*v*). Les corps que de Bouvelles qualifie de mathématiques ne sont autre chose, en général, que des polyèdres réguliers. Enfin, l'ouvrage est terminé par un *Libellus de supplementis mathematicis*, adressé à un certain *Raymundus Boucherius*, jurisconsulte. Il y est traité de diverses questions, la plupart d'ordre secondaire. On y rencontre, entre autres choses, une quadrature approchée du cercle, œuvre d'un paysan (*cuiusdam rusticuli incerti nominis*). Le procédé graphique décrit est assez simple, mais il revient à supposer $\pi = \frac{25}{8}$. *Noble philosophe Charles de Bouvelles* s'extasie devant cette construction, dont il proclame l'exactitude sans cependant pouvoir la démontrer. O Archimède!

NOTES JUSTIFICATIVES.

(*a*) *Faber Stapulensis* en latin, né à Étaples en 1455, mort en 1536, connu surtout comme critique. Il a rendu de grands services aux sciences exactes en faisant imprimer d'anciens manuscrits qu'il accompagnait de commentaires. C'est ainsi qu'il a remis en lumière l'Arithmétique de Jordan *Nemorarius* (*Arithmetica decem libris demonstrata*) et divers ouvrages d'astronomie.

(*b*) Cet évêque était sans nul doute parent de Jérôme de Hangest, connu comme théologien, et qui fut grand-vicaire du cardinal de Bourbon au Mans. Jérôme était en même temps mathématicien et à

1. Il donne à ses roses le nom vague de mathématiques parce qu'il y en a de géométriques et d'arithmétiques. Ces dernières sont formées de points disposés géométriquement dont les totaux forment des nombres polygonaux.

ce titre avait dû recommander le chanoine au prélat. Il a publié en 1508 un *Liber proportionum* (*Parrhisius a Iohanne Parvo* — petit in-f°) que paraissent avoir ignoré les auteurs qui ont écrit sur l'histoire des mathématiques.

(*c*) Nicéron, ***Mémoires***, t. XXXIX. On peut aussi consulter au sujet de Ch. de Bouvelles : Duplessis, *Bibliographie parémiologique*, p. 145).

(*d*) Moritz Cantor, *Vorlesungen über geschichte der mathematik.* II S. 354.

(*e*) L'édition de 1542 a été publiée du vivant de l'auteur, car sa préface, rédigée en latin, est signée de lui et datée : *Nouioduni mense nouemb. MDxLII.* C'est un ouvrage différent de la *géométrie en françoys* de 1511.

(*f*) On trouve l'histoire de la théorie des polygones égrédients dans Chasles (*Aperçu historique*, 1835, pp. 476 à 487). Thomas de Bradwardine (1290-1348), philosophe célèbre, qui mérita le surnom de *Doctor Profundus*, était un habile mathématicien.

(*g*) Les procédés de quadrature et de rectification du cercle exposés par de Bouvelles conduisent à prendre pour π tantôt $\frac{25}{8}$, tantôt $\sqrt{10}$ comme les Indiens. Ce n'est pas un progrès sur les $\frac{22}{7}$ d'Archimède.

Du reste, le préambule de son chapitre de la quadrature du cercle (éd. de 1542) ne dénote pas un esprit mathématique de haute envergure. Il dit, en effet, en parlant d'une quadrature du cardinal Nicolas de Cusa, qu'il y est arrivé : *par aucuns moyens estranges aux geometriens car il a vsé de dimensions infinies, lesquelles un geometrien ne cognoist et ne confesseroit iamais estre possibles.* Ce n'est pas avec ces idées-là que Newton et Leibnitz ont créé l'analyse infinitésimale.

On peut se demander, au surplus, s'il faisait une distinction bien nette entre ce qui est géométriquement exact et ce qui ne l'est que pratiquement. Par exemple, il se congratule lui-même d'avoir trouvé que le côté de l'heptagone régulier est la moitié du côté du triangle équilatéral inscrit dans le même cercle. C'est là une solution pratique qui donne une grande approximation ; mais théoriquement ce qu'il avance est faux et la façon dont il s'exprime permet de se demander s'il en a conscience. Il faut cependant faire une réserve sur ce point. Le *Livre singulier et utile* est une géométrie *pratique* et non *spéculative*. Étant donnée cette distinction, que font presque tous les ouvrages de mathématiques du temps, il était permis à de Bouvelles de se féliciter d'une solution très approchée [1].

1. Babinet recommande, au point de vue pratique, cette construction (*Calculs pratiques ;* Paris, Mallet-Bachelier, 1857, in-8°, p. 122). Pour un cercle de rayon 1 elle donne en effet 0,86602 au lieu de 0,86775. C'est très suffisant graphiquement.

(*h*) Il raconte bien que l'idée lui est venue de la rectification du cercle en voyant se mouvoir la roue d'une voiture. Il ajoute même que de retour au logis il a trouvé ce qu'il cherchait ; mais il ne dit pas qu'il substitue un arc de cercle à la courbe décrite en réalité par un point de la roue. L'avait-il vu ? On peut en douter.

(*i*) Germain de Ganay est qualifié dans des lettres de conseiller du Roy. La famille de Ganay n'est pas éteinte. L'*Annuaire de l'Armée française* en fait foi.

(*j*) Voir *Mémoires de l'Académie des sciences, inscriptions et belles lettres de Toulouse*, 9e série, t. V, 1893. — *Pierre Bongo. arithméticien.*

(*k*) *Ibidem.*

(*l*) Francisco Ximénès de Cisneros, né en 1436, ne fut pas seulement un homme d'Etat. Il fit publier une *Bible polyglotte;* mais comme savant, il a à se reprocher un véritable crime : l'auto-da-fé d'environ soixante mille volumes de la bibliothèque de Cordoue. Il était facile à ce puissant personnage de mettre à la disposition du voyageur picard tout le fonds mathématique arabe des bibliothèques espagnoles, qui renferme, encore de nos jours, de véritables trésors.

(*m*) Voici en quels termes il s'exprime : *De numeris quoque primis habundantibus, diminutis, quadratis et cubis ; nonnulla adiecimus antea incognita, scituque non indigna supplementa, que dudum germanica quadam peregrinatione excogitata ; et hospitatim breuibus chartis demandata : recenti lucubratione in unius libelli volumine colligere studuimus...*

(*n*) Voir dans le volume cité note (*j*) : *Bilan des caractères de divisibilité.*

(*o*) Cantor, *loc. cit.* II. S. 650.

(*p*) Vers 1140, Raimond, archevêque de Tolède, fit faire par un israélite converti, Abendreath (Iohannes Hispalensis ou Jean de Séville), sous la direction du chanoine Dominique Gondisalvi, un grand nombre de traductions d'auteurs musulmans parmi lesquels figurait Avicenne.

(*q*) Voir note (*j*).

(*r*) Comme je l'ai déjà dit ailleurs, c'est Mersenne qui le premier paraît avoir signalé l'erreur; cependant, en feuilletant un ouvrage presque inconnu (*Numerandi doctrina a Lodoico Baeza*, Paris, G. Cavellat, 1555, in-12), je trouve que l'auteur, qui ne cite comme parfaits que 6, 28 et 496, ajoute : *Perfecta enim et suis numeris absoluta sunt difficilia.* Il semble qu'il soupçonne quelque chose qu'il n'ose pas signaler.

(*s*) Ces nombres sont de la forme $2^{2n}(2^{2n+1}-1)$. Mais si l'on considère que $2^{2n+1}-1$ doit être premier, $2n+1$ doit l'être aussi, et par suite prendre l'une des deux formes $6n+1$ ou $6n+5$ (ce que savait

de Bouvelles). D'ailleurs, $2^{6n} = (2^{2n})^3 = (4)^{3n}$, mais $4 = 3 + 1$. On pouvait voir, en s'appuyant sur l'énoncé d'Avicenne, que 2^{6n} était le cube d'un nombre de la forme $3n + 1$ et par suite en déduire $2^{6n} \equiv 1$ mod (9) quel que soit l'entier n.

(*t*) Auteur du ***Triparty en la science des nombres***, la plus ancienne arithmétique rédigée en français. (V. Aristide Marre (*Bulletin Boucompagni*, t. XIII et Cantor, *loc. cit.*, II, s. 318.

(*u*) Josse Clictou, né à Nieuport (Flandre), plus tard chanoine théologal de Chartres, mort en 1543. Il a laissé quelques écrits mathématiques, notamment des commentaires sur divers auteurs.

(*v*) Ce médecin, natif de Bourges, est assez connu. Il eut pour fils Jean de Gorris, dont le nom est plus célèbre que le sien comme auteur médical.

ESSAI BIBLIOGRAPHIQUE

Parmi les ouvrages de mathématiques de Charles de Bouvelles, quelques-uns sont considérés comme incunables. Les autres rentrent dans le domaine commun du seizième siècle. Il en résulte qu'ils sont assez mal définis par les auteurs qui se sont occupés de la géométrie.

Il ne sera donc peut-être pas inutile que nous essayons d'en donner ici une liste qui pourra n'être pas complète, mais qui ne sera déduite que de documents positifs.

1° La première des œuvres de Charles de Bouvelles n'a pas paru seule, mais annexée à un *Abrégé de l'Arithmétique* de Boëce publié en 1503, par Lefèvre d'Etaples, avec des additions de Josse Clictou.

Nicéron signale comme suit cette portion du volume :

Geometricæ introductionis libri sex, breviusculis annotationibus explanati, quibus annectuntur libelli de circuli quadratura, et de cubicatione spheræ et introductione in perspectivam.

L'édition est de Paris. Henri Estienne, 1503, in-folio.

Cet ouvrage est décrit dans le Catalogue des Incunables de la ville de Versailles, où il est inscrit sous le n° 85. Charles de Boüelles y est dénommé : *Carolus Bouillus Veromandius Samarobrinus*. On reconnaît à ce signalement un volume mentionné par M. Buisson (*Répertoire des ouvrages pédagogiques du seizième siècle*. Paris, imp. nat., 1886, p. 275), comme appartenant à la bibliothèque de l'Arsenal.

Le même auteur signale (p. 85) au nom de *Carolus Bouillus :*

Geometrici introductorii libri sex (Parisiis, Henri Stephanus, 1503, in-f°) à la bibliothèque Mazarine.

D'après des renseignements que je dois à l'obligeance de M. Paul

Marais, archiviste paléographe attaché à cet établissement, cet opuscule est aussi réuni à l'*Arithmétique* de Boëce, annotée par Lefèvre d'Etaples. L'introduction à la *Géométrie* de Charles de Bouvelles commence au folio 400 du volume catalogué nº 4621. — Ce n'est donc pas un tirage à part. C'est la même œuvre que la précédente, mais signalée autrement.

2º D'après Nicéron, l'*Introductio in Perspectivam* aurait été insérée avec *Epitome rerum geometricarum ex geometrico introductorio Caroli Bovilli per Ioannem Cæsarium*, dans l'appendice de la *Margarita philosophica* (Basileæ, 1535, in-4º). Ce volume, qui est une réédition de la *Margarita philosophica* de Gregor. Reisch (1503), due à Oronce Finé, se trouve à la bibliothèque de Toulouse. Le signalement qu'en donne Nicéron est exact.

3º Nicéron décrit ensuite, comme venant par ordre de date, le volume que le catalogue des Incunables de Toulouse nomme *Opuscula* de Charles de Bouvelles. Nous venons d'en parler assez longuement pour que nous n'ajoutions rien à son sujet, si ce n'est que la nouvelle Biographie universelle ne parle pas de l'édition de 1510 que possède la ville de Toulouse, mais mentionne comme très rare une édition de 1555 dont elle n'indique pas le domicile.

4º Brunet signale comme le premier traité de géométrie imprimé en français.

Géométrie en françoys. Cy commence l'art et science de géométrie, avecq : les figures sur chascune règle au long déclarées par les quelles on peut entendre et facillement comprendre ledit art et science de géométrie. Nouuellement imprimé à Paris par Henry Estienne, imprimeur et libraire, demeurant en la rue Saint-Jehan de Beauvoys, deuant les grandes escoles du decret. — Au verso du dernier feuillet : *Cy finit..... le dernier iour de septembre* MCCCCCXI. (Petit in-4º, avec figures gravées en bois. Le nom de de Bouëlles ne se lit pas sur le titre, mais en tête d'une épître (*Carolus Bouilles*) imprimée au verso du titre.

Les *Annales typographiques* mentionnent une réédition de cette œuvre. *Paris, Henri Estienne, 1514, in-4º.*

5º Il résulte de cette description que cet ouvrage est différent du suivant :

Livre singulier et utile touchant l'art et pratique de géométrie, composé nouuellement en françoys, par Maistre Charles de Bouuelles, chanoyne de Noyon. — Paris, Simon de Colines, MDXLII.) dont M. Cantor mentionne une édition de 1511, sans indiquer toutefois où elle a été signalée[1].

1. Il pourrait y avoir une confusion. M. Cantor parle d'après M. Chasles qui n'a vu que l'ouvrage de 1542. Il a pu être mal renseigné sur celui de 1511 qui, d'après son titre, est non une géométrie pratique, mais une géométrie spéculative.

L'édition de 1542 est assez répandue. On en trouve des exemplaires à la Bibliothèque Nationale et à celle de Chartres (Buisson, *Rép.* déjà cité). L'École des Ponts et Chaussées en possède également un.

Il y a eu de nombreuses rééditions de ce livre sous le nom de *Géométrie pratique*. Le *Répertoire* de M. Buisson mentionne :

Paris, Reg. Chaudière, 1547, in-4° (Bibl. Nat., de l'Arsenal.)

Paris, Cavellat, 1555, in-4° (Bibl. Nat., de l'Arsenal, du Puy.)

Paris, G. de Marnef, 1556, in-4° (Bibl. de Chartres.)

Paris, Hier. de Marnef, 1566, in-4° (Bibl. Nat., Mazarine.)

Paris, G. Goubin, 1566, in-4° (Bibl. de Carpentras).

M. Chasles (*Aperçu hist.*, p. 481) parle d'éditions de 1551, 1557, 1558.

On trouve à la Bibliothèque de Bordeaux (n° 7408 de l'ancien catalogue) un exemplaire in-12, publié à Paris par Denise Cavellat, lequel porte la date de MDCVIX. Ce volume est signalé par Brunet, qui ne résout pas le problème de paléographie que soulève cette énigme en chiffres romains. Ce n'est peut-être qu'une coquille.

L'abbé Gouget (*Mém. hist. sur le Collège de France*, II, p. 117), qui parle de cet ouvrage (à cause d'additions de Jean des Merliers[1] qui y sont annexées) lui assigne la date de 1606.

Le rédacteur du Catalogue de Bordeaux de 1830 a lu 1614.

6° M. Buisson mentionne enfin :

Geometricum opus, seu geometriæ libri duo. Parisiis, Mich. Vascosanus, 1557, in-8°), qu'on trouve à la Bibliothèque Nationale, à la Bibliothèque Mazarine et à celle de l'Université. Le Catalogue de Bordeaux en signale enfin un exemplaire sous le n° 7424.

M. Cantor (*loc. cit.*, II, s. 350) fait en passant mention de cet ouvrage.

NOTA. — Nous relevons tardivement : 1° *Géométrie pratique* de 1555 (Bibl. de Troyes, n° 6306), de 1551 (Bibl. de La Rochelle, 7640); 2° *Geometricum opus* de 1557 (Bibl. de Troyes, n° 6307) ; 3° sous le titre *Opera* (avec le n° 68), dans la liste des Livres d'un chanoine d'Autun, le volume de 1510 qui figure au catalogue des Incunables de Toulouse avec la désignation d'*Opuscula*, décrit avec la remarquable précision qu'apporte Mlle Pellechet à ses travaux.

Nous persisterons, jusqu'à ce qu'une édition de 1511 du *Livre singulier et utile* ait été signalée avec précision, à n'y pas croire. Si, en effet, elle avait existé avant 1542, comment de Boüelles lui-même dirait-il : *nouvellement composé?* Le texte de la préface latine de 1542 vient lui-même implicitement à l'appui de cette opinion.

1. Jean des Merliers ou des Merlières, en latin *Demerlierius*, professa les mathématiques au Collège de France de 1577 à 1580.

SUR L'EMPLOI

DE

L'AUXILIAIRE *TO DO*

EN ANGLAIS

PAR M. HENRI DUMÉRIL[1].

Le verbe *to do* est un des verbes les plus usités de la langue anglaise, soit comme verbe principal, indiquant l'action, soit comme verbe auxiliaire[2]. L'emploi de *to do* comme auxiliaire est un des traits les plus caractéristiques de l'anglais moderne : c'est l'origine et la raison d'être de cet emploi que je voudrais étudier en quelques mots.

M. Victor Henry, dans son *Précis de grammaire comparée de l'anglais et de l'allemand*, récemment paru, s'exprime ainsi à ce sujet : « De tout temps, en germanique, il a été possible de remplacer l'indicatif du-verbe par son infinitif dépendant de l'indicatif du verbe *do* = *thun*[3] pour marquer avec plus de force la réalité de l'action ou l'intensité de l'affirmation dont elle est l'objet. Certains linguistes même n'assignent point au parfait faible gotique d'autre ori-

1. Lu dans la séance du 15 mars 1894.
2. Ne pas confondre *to do* = *thun*, avec *to do* = *taugen*, verbe neutre, signifiant convenir, aller, suffire; *that will do*, cela suffira, cela va bien.
3. Puisque l'infinitif n'est autre chose en principe que l'accusatif d'un nom d'action neutre, il est clair qu'une locution prégermanique *domi bindanam* (Ag. *I do bind*, al. *ich thue binden*) se traduit sans difficulté « je fais l'action de lier », donc « je lie. » (V. H.)

gine qu'une pareille agglutination, soit *soki-ded-um* = *we did seek*. Le moyen allemand connaît encore cette tournure, mais l'emploie rarement... Elle n'est plus guère usitée en allemand moderne, où pourtant l'on peut toujours dire *ich thu'es leugnen* « je le conteste formellement. » L'anglais seul l'a développée au point d'en élever l'emploi à la hauteur d'un principe. — Il y a trouvé d'abord le double avantage d'insister fortement sur une affirmation (*I do ask you* = « voici la question que je vous pose ») et de pouvoir formuler une interrogation ou une négation sans répéter le verbe qui s'y rapporte (*you mean to go, do you? I don't* = « vous avez l'intention d'y aller, n'est-ce pas? moi non. ») Mais, de l'habitude d'exprimer ainsi une interrogation ou une négation abrégée, on a passé aisément à l'illusion de voir dans *do you* et *I do not* le signe spécifique et respectif de l'interrogation ou de la négation elle-même; et ainsi s'est établi l'usage, à peu près obligatoire aujourd'hui, de tourner par l'auxiliaire *do, did* l'indicatif d'une proposition interrogative ou négative[1], quand toutefois le verbe ne comporte pas déjà un autre auxiliaire : *do you see?* mais simplement *have you seen*[2]*?* »

Je suis loin de méconnaître ce qu'il y a de vrai dans l'explication de M. V. Henry; mais elle ne me paraît pas suffisante à elle seule. Pourquoi l'emploi de l'auxiliaire *to do* s'est-il perpétué en anglais, tandis qu'en allemand le verbe correspondant *thun* ne joue que fort rarement le même rôle? Pourquoi cet emploi est-il réservé à certaines propositions de préférence à certaines autres? Il n'est pas sans intérêt d'examiner ces questions.

A l'époque de Shakspeare, c'est là un fait bien connu, *to do* s'employait dans les propositions affirmatives sans qu'il s'y attachât aucune idée d'emphase, et, d'autre part, on l'omettait souvent dans les propositions négatives[3]. Au-

1. Mais seulement, bien entendu, quand la négation est *not*. (V. H.)
2. P. 383.
3. E. A. Abbott, *A Shakespearian Grammar*, § 306.

jourd'hui l'usage de cet auxiliaire est soumis à des règles plus rigoureuses, bien que, comme nombre d'autres règles, elles laissent encore à celui qui parle ou écrit une certaine latitude. La grammaire anglaise a très souvent un caractère *facultatif,* et ses lois sont rarement absolues. — Mais laissons de côté ce que l'on peut regarder comme des cas exceptionnels. Le verbe *to do* est :

1° Auxiliaire d'inversion, et, plus spécialement, auxiliaire d'interrogation;

2° Auxiliaire de négation;

3° Auxiliaire d'emphase.

Passons en revue ces divers emplois.

INVERSION; INTERROGATION. — L'anglais est une langue analytique qui a perdu la plupart des flexions des anciennes langues germaniques. Sauf en ce qui concerne les pronoms, le sujet et le régime direct y sont identiques comme forme; le régime indirect est indiqué par une préposition qui peut être, dans bien des cas, omise elle-même. *The air had given everybody an appetite* (Marryat). Dans une phrase semblable, la place seule des mots en indique le rôle grammatical. Il est à peu près indifférent en latin d'écrire : *Petrus Paulum amat, Paulum amat Petrus, Petrus amat Paulum,* etc. Il en est, ou il en pourrait être ainsi dans toutes les langues où il y a un cas subjectif et un cas objectif distincts. Exemples : *Der Vater hat den Sohn lieb* ou *Den Sohn hat der Vater lieb. Nur weil der Preis gering ist, will mein Vater das Haus kaufen. Und Keiner den Becher gewinnen will.* (Schiller.) Mais en anglais, *Peter likes Paul,* et *Paul likes Peter* ont un sens forcément différent, et si nous disons : *Paul Peter likes* ou *likes Paul Peter,* nous nous exprimons d'une façon équivoque, propre à jeter la confusion dans l'esprit de l'auditeur ou du lecteur. Dans bien des cas le rapprochement immédiat du sujet et du régime doit être évité avec soin. De ces considérations, on pourrait aisément conclure que l'ordre des mots est inflexible en anglais. Il n'en est rien pourtant. La proposition an-

glaise a une grande souplesse. Je ne parle pas seulement de l'anglais parlé. Dans la conversation, les intonations, le geste, mille petites choses viennent aider à l'intelligence de phrases en elles-mêmes équivoques ou obscures. Prenez une page d'un prosateur soucieux de l'art de bien dire, comme lord Macaulay. Quelle variété! et comme l'écrivain sait ordonner ses mots suivant l'importance qu'il veut donner aux idées qu'ils expriment[1]! Eh bien, l'auxiliaire *to do* ne contribue pas peu à lui faciliter la tâche. Grâce à lui, dans le cas d'inversion, le régime se trouve séparé du sujet par l'infinitif du verbe et aucune hésitation sur le sens n'est possible.

Never did Peter like Paul.

Thus do these consolations destroy each other (Goldsmith).

In the first row of the first gallery did Mr. Jones, Mrs. Miller and Partridge take their places (Fielding).

On comprend sans peine que *to do* devient inutile : 1° quand le verbe est à un temps composé, qu'il est déjà accompagné d'un verbe auxiliaire; 2° quand il s'agit d'un verbe intransitif que n'accompagne aucun régime ou qui n'a qu'un complément indirect.

Never will Peter like Paul.

Here commences the history of the English nation.

Down went the ship.

By the wayside sat an old man.

1. L'inversion est plus fréquente en anglais qu'en français. L'anglais a conservé sous ce rapport une assez grande affinité avec les langues teutoniques, bien qu'il se soit débarrassé de presque toutes leurs flexions. On fait des inversions soit pour insister sur l'idée exprimée par certains mots (inversion emphatique), soit simplement pour mieux relier deux propositions entre elles (inversion copulative).

Le professeur Minto, dans son petit livre : *Plain Principles of Prose Composition*, p. 28, fait remarquer que bien souvent les italiques suffiraient à remplir dans les livres le rôle que joue l'accent emphatique dans le langage parlé; mais, dit-il, à tort ou à raison, les italiques sont aujourd'hui généralement réputées vulgaires. On leur reproche de favoriser la paresse et la négligence. On demande à la seule construction de nous éclairer sur la pensée de l'auteur. Et il continue en développant cette idée que le début et la fin de la phrase en sont les deux places d'honneur.

Dans le second cas, il est vrai, on rencontre souvent *to do* chez les meilleurs écrivains; c'est même la règle quand l'adverbe qui commence la phrase est un adverbe de restriction ou de négation; mais, en définitive, avec les verbes intransitifs, l'emploi de *to do* est certainement moins général qu'avec les verbes transitifs quand il y a inversion du sujet[1].

Remarquons, en passant, le cas spécial de l'*inversion conditionnelle* qui doit attirer l'attention : *to do* s'y trouve toujours quand aucun autre auxiliaire n'y figure.

You would spare yourself a great deal of trouble, did you always speak the truth.

Le cas d'inversion le plus fréquent est celui de l'inversion interrogative. Celle-ci existe aussi en français, au moins pour les pronoms personnels et le pronom indéfini *on*. *Commence-t-il son discours?* Si le sujet est un substan-

1. Il est assez singulier qu'il n'y ait pas ordinairement inversion du sujet et emploi de *to do* quand la proposition commence par le complément direct du verbe à l'indicatif présent ou au prétérit :

Money he earned in abundance, but happiness he did not obtain.

Point de règle absolue d'ailleurs à cet égard.

The more I live with the written genius of great composers, the greater pleasure do I find in their beauties. (Edward Lloyd, cité par le *Weston Mercury*, 24 fév. 1894.)

Il est assez facile d'éviter le rapprochement du sujet et du complément pour peu qu'il présente quelque ambiguïté, tout en variant les tournures; le passif anglais a une souplesse qui permet à l'écrivain de construire la proposition à peu près à son gré :

Peter told Paul the story.
Paul was told the story by Peter.
Every indulgence was promised him.

Ajoutons qu'en poésie on trouve toutes les constructions :

The meeting points the sacred hair dissever
From the fair head... (Pope.)
Beauties in vain their pretty eyes may roll. (Id.)
A midnight vigil holds the swarthy bat. (Poe.)

Notons aussi que les Anglais ne font pas d'inversion dans les propositions intercalaires placées au milieu ou à la fin de paroles textuellement citées, quand le verbe est suivi d'un régime direct ou accompagné d'un auxiliaire : *to do* n'est jamais employé en ces sortes de propositions.

The signs of the time, Mr. Southey tells us, are very threatening.
Ay, Mrs. Primrose would say, they are as Heaven made them.

tif, il reste en tête de la phrase, et un second sujet, un pronom cette fois, suit le verbe. *L'orateur commence-t-il son discours*[1] *?* ou bien nous avons recours au verbe *être : Est-ce que l'orateur*, etc. Ces tournures permettent d'éviter le rapprochement du substantif sujet et du substantif régime. Quand il s'agit du voisinage immédiat d'un pronom et du régime, l'inconvénient est moindre, puisque beaucoup de pronoms ont plusieurs formes : *je, moi, me,* etc., et qu'en outre ils sont régis par des règles de construction spéciales. Les Anglais font appel à *to do. Did you learn your lesson?* Ils l'emploient même avec les verbes neutres, mais non quand il y a déjà un auxiliaire dans la proposition interrogative, ou quand celle-ci commence par un pronom interrogatif sujet, ou encore lorsque le sujet est précédé d'un pronom ou d'un adverbe d'interrogation s'y rapportant directement ou se rapportant à un adjectif qui le qualifie.

Will Paul like Peter ?

Who broke the window[2] *?*

1. Ce genre d'inversion se trouve encore ailleurs que dans les interrogations :

Ainsi fait-il voir au monde le néant de sa pompe et de ses grandeurs.

Mais je n'ai pas à examiner ici en détail les règles de l'inversion en français. Le lecteur voudra bien se rappeler le rôle important que joue chez nous la tournure un peu lourde *c'est... qui* ou *que. C'est Paul que Pierre aime.* Cette tournure n'est pas étrangère à la langue anglaise, bien qu'elle y soit beaucoup moins fréquente que dans la nôtre. *It is you who are wanted. — Is it to us his threats are directed ?*

2. Les pronoms interrogatifs *what* et *which* sont indéclinables; il y a une tendance à substituer *who* à *whom* interrogatif; on dit : *Who do you mean ?* Dès lors il y a grand intérêt à distinguer nettement les cas où ces pronoms sont sujets de ceux où ils sont régimes. *Who liked Peter ? Who (m) did Peter like ? — What hurt the boy ? His boot hurt him. — What did the boy hurt ? He hurt his head.* — N. B. M. Biard, dans sa très intéressante *Grammaire de révision*, p. 192, dit : « La langue familière substitue volontiers le sujet *who* au complément *whom* lorsque la préposition est rejetée. » Ce cas est le plus fréquent, mais n'est pas le seul. On trouve aussi *who* en l'absence de toute préposition. *Who can I choose better than thee ?* (Bulwer). Parfois même, le cas est plus rare, *who* est immédiatement précédé d'une préposition. « *Think of who ?* » *remarked Mrs. Squeers,*

Whose book fell from the table?
How many persons followed the carriage?

Inutile d'insister longuement sur les motifs de ces exceptions. Dans les trois derniers exemples il n'y a pas inversion; la construction logique est respectée.

Négation. — La négation suit en anglais le verbe à un mode personnel; de là, assez fréquemment, une équivoque possible. *I think not, I hope not* peuvent vouloir dire : *Je ne pense pas* et *je pense que non, je n'espère pas* et *j'espère que non*. L'emploi de *to do* empêche toute confusion : *I do not hope* et *I hope not* ont pris deux significations distinctes[1].

Ici encore on comprend pourquoi la présence d'un autre auxiliaire rend l'emploi de *to do* inutile. En outre, dans la poésie, dans le style solennel, on omet assez volontiers *to do* pour donner à la négation une certaine emphase. *Every heart has its secret sorrows which the world knows not.* — *I hear not the voice of my love.* La langue courante même admet cette tournure quand il n'y a pas d'équivoque possible — *If I mistake not* (pour *if I am not mistaken*)[2]. *I know not whether it is so.* Neanmoins, il faut le reconnaître, l'usage de *to do* s'est généralisé dans le cas de négation plus que partout ailleurs. A l'impératif, il accompagne souvent les verbes *to be, to let, to have. Don't be hard upon me.* On le trouve même avec *to have*, verbe principal, à d'autres modes qu'à l'impératif, quoique en général la grammaire anglaise traite de la même manière *to be* et *to have* verbes principaux et *to be* et *to have* verbes auxiliaires. *Maps of the world or of large countries do not have scales marked on them.*

Pourquoi *to do* n'est-il exigé dans les propositions négatives que si la négation est exprimée par *not?* Sans doute parce que c'est cet adverbe qui, placé après le verbe, crée-

who (as she often remarked) was no grammarian... (Dickens). Cfr. Storm, *Englische Philologie*, t. I, 1881, p. 211.

1. Remarquez les tournures suivantes : *She professes not to spoil her children. Trying not to show she was mortified...* La négation retombe sur l'infinitif qui suit.

2. W. Irving, *Bracebridge Hall*, éd. Weidmann, I, p. 49.

rait le plus facilement une équivoque. Avec les pronoms négatifs, *no, none, nobody, nothing*, etc., avec l'expression *not only*, avec *neither, nor*, etc., aucune ambiguïté n'est à redouter dans l'immense majorité des cas.

Never mérite une mention particulière. Contrairement à ce qui se passe pour *not*, cet adverbe se met avant le verbe aux temps simples :

He never exceeds his limited number (Marryat).

I never learned Greek and I don't find that I have ever missed it (Goldsmith)[1]. Donc point de confusion possible entre *I never hope* et *I hope never.*

D'une part, cette observation nous permet de comprendre pourquoi *to do* est inutile avec *never;* d'autre part, elle nous montre que si *not* s'était comporté comme *never*, si l'usage de le placer avant le verbe avait triomphé[2], *to do* ne serait pas devenu auxiliaire de négation.

Rappelons que *never, neither, nor* (= *neque, et... ne... pas*), *no longer, no sooner*, exigent après eux l'auxiliaire *to do* quand ils commencent la proposition. C'est qu'alors il y a inversion du sujet.

Those who have fewest children have fewest cares, nor does a wise man covet those of another household (Scott.)

EMPHASE. — Quand la personne qui parle veut fortement insister sur une idée, elle a, quelle que soit la langue qu'elle parle, une tendance à introduire dans la phrase des mots sans grande signification par eux-mêmes, uniquement destinés à appuyer sur l'expression de l'idée importante. Plusieurs tragédies de Racine commencent par un *oui* qui ne répond à aucune question, qui est purement emphatique.

Oui, c'est Agamemnon, c'est ton roi qui t'éveille.

1. Pour les détails, voir Biard, *ouv. cité*, p. 239.
2. On trouve *not* à cette place assez souvent dans l'anglais ancien, quelquefois même dans les poètes modernes.

I not repent my courtesies (Ford).
I swear it would not ruffle me so much
As you that not obey me (Tennyson.)

L'auxiliaire *to do*, dans les propositions affirmatives, joue un rôle analogue; il porte alors l'accent. On le prononce avec plus de force que dans les cas précédemment passés en revue où son rôle se borne à modifier la construction de la phrase.

I do believe he considered it sinful to smile (Dickens) : Je crois en vérité qu'il regardait le sourire comme un péché. — *She struggled — she did struggle very hard — to answer : yes* (Dickens.) *It is their station to work, and they do work* (Id.)

Je m'arrête. Mon intention n'était pas de rappeler par le menu les différentes règles relatives au verbe *to do*. Je suppose les détails connus de mes lecteurs. J'ai voulu seulement signaler les tendances de la langue et montrer pourquoi l'usage, encore hésitant au seizième siècle, a réservé à certains cas, limitativement déterminés aujourd'hui, l'emploi de cet auxiliaire. Le besoin de clarté dans les propositions interrogatives, et plus généralement dans les inversions, ainsi que dans les propositions négatives, le désir d'insister sur certaines affirmations, voilà les raisons d'être que nous avons trouvées à son emploi actuel. Est-ce à dire que partout, par exemple, où nous trouvons *to do* auxiliaire d'interrogation, il y aurait sans lui équivoque ou même seulement phrase gauche et mal tournée? Non, évidemment. On peut s'en convaincre en lisant Shakspeare. Mais ces inconvénients se produisaient plus souvent dans certaines sortes de propositions et la langue a généralisé pour elles un expédient qui ne présente pas toujours le même degré d'utilité.

Les observations qui précèdent ne seront peut-être pas dénuées d'intérêt pour les élèves ayant déjà reçu un certain degré de culture grammaticale et littéraire; les grammaires qu'ils ont entre les mains ne leur donnent d'ordinaire aucune explication rationnelle des règles que nous avons commentées, règles d'une application journalière. Elles les énoncent d'une façon impérative et un peu à la façon des oracles; ils doivent s'y conformer sans comprendre. Pourtant les maîtres leur répètent volontiers que la grammaire

anglaise est la plus logique de toutes les grammaires. J'ai tenté de montrer dans cette rapide esquisse que le rôle joué par *to do* peut se justifier au même titre que bien d'autres traits caractéristiques de la langue britannique[1].

Un dernier mot. La langue d'une nation est souvent le reflet de son caractère, de ses habitudes. Il n'est peut-être pas inutile — sans d'ailleurs attacher à cette observation plus d'importance que de raison — de remarquer qu'un des auxiliaires préférés de la race saxonne est le verbe qui indique l'action. Le verbe qui exprime la volonté est aussi un de ceux qu'elle affectionne. *Will*, dans la langue populaire, tend à devenir l'auxiliaire du futur à toutes les personnes[2]. La fortune de ces mots doit-elle nous surprendre chez un peuple énergique et tenace, ami de l'effort, qui veut et sait agir?

1. J'ai passé sous silence les cas où *to do* n'est pas à proprement parler verbe auxiliaire, mais plutôt verbe *suppléant*, où il rappelle et remplace un verbe déjà exprimé qu'on ne veut pas répéter. Dans ce cas encore, il contribue souvent à dissiper toute ambiguïté. *You will pay me the same respect as you did Lord B.* (Marryat).

La Bruyère a dit de même : « On regarde une femme savante comme on fait une belle arme. »

2. Voy. A. Biard, *op. cit.*, p. 334. Ceux qui ont habité l'Est de la France savent quelle place le verbe *vouloir* tient aussi dans le langage d'un Franc-Comtois. « De toutes les locutions qui lui sont propres, dit M. Francis Wey, la plus remarquable, sans contredit, car elle résume un trait saillant de son caractère tenace, volontaire et dominant, est celle qui le conduit à user sans cesse du verbe *vouloir* dans les occurrences où ce mot autocratique est hors d'usage. Un Comtois hésitant entre deux démarches les plus sérieuses du monde ne dira point : Ferai-je ceci, ferai-je cela? Faut-il agir de cette manière et de cette autre? Non, quels que soient l'influence qui le domine ou les avis qu'il a reçus, il demandera : « *Veux-je* aller ici ou là? *Veux-je* m'opposer ou me soumettre à telle nécessité? » Il semble affirmer qu'il ne relève que de Dieu et de sa propre volonté. Le verbe *vouloir* s'ajuste à toutes ses idées, et remplace même le verbe *aller* dans certaines acceptions métaphoriques, Ainsi dans une partie de cartes, si le jeu se présente bien, il s'écrie : « Je *veux* gagner cette fois. » Sur son lit de mort, dévoré par un mal incurable, il murmurera, triste et la voix éteinte : « Las-moi, je sens bien que je veux mourir! » (*Les Français peints par eux-mêmes*, Province, t. II, p. 39.)

OBSERVATIONS

SUR LA

PROPRIÉTÉ INDIVIDUELLE

Par M. PAGET[1].

« Puisque la société française en est arrivée à cet état de perturbation morale que les idées les plus naturelles et les plus évidentes, les plus universellement reconnues, sont mises en doute, audacieusement niées, qu'il nous soit permis de les démontrer, comme si elles en avaient besoin. »

C'est ainsi qu'en septembre 1848, M. Thiers commençait un livre, presque oublié aujourd'hui, *La Propriété*. Près de cinquante ans se sont écoulés, et la même question se pose, non plus seulement en France, mais dans tous les États Européens : la propriété individuelle est-elle légitime et bonne? — C'est actuellement l'une des formes que revêt la question sociale.

Et tous ceux qui prétendent abolir la misère et chasser les haines, tous ceux qui, sur l'échafaudage branlant et tapageur de leurs ambitions personnelles, promettent d'édifier le monument idéal de l'égalité, de la richesse, du bonheur pour tous, — les bons apôtres s'en vont prêchant le communisme, le socialisme, et bien d'autres doctrines funestes ou ridicules.

Cependant quelques-uns, impatients de renverser, em-

1. Lu dans la séance du 26 avril 1894.

ploient les moyens violents. Nos théoriciens effrayés les désavouent d'abord; mais bientôt ils s'apitoient, plaident les circonstances atténuantes, et se retournent en accusateurs : ces crimes d'anarchistes ne sont peut-être que simples erreurs d'âmes folles, mais généreuses. N'est-ce pas la société qui les a provoqués par ses iniquités, et nos gouvernants, qui les proscrivent et qui les frappent, ne devraient-ils pas plutôt les éclairer et faire droit à leurs justes revendications ?

Cela est logique : des socialistes et des anarchistes le but est commun. Les premiers ne pourront restaurer le monde sur de nouvelles bases que lorsque les seconds auront démoli le vieil édifice. Ensemble donc ils travaillent : les uns, dirigeant, excitant par la parole; et les autres, dociles, faisant la place nette pour le grand œuvre social.

En vérité, si nous pouvons croire encore à la sincérité de ces agents de destruction, il semble que notre vieux monde, fatigué de bon sens, se veuille jeter, comme en un suicide, dans le chaos et dans les ténèbres. Espère-t-il y renaître d'une vie nouvelle? Les hasards de l'inconnu lui promettent-ils des institutions meilleures que celles d'un passé, douloureux au plus grand nombre ?

Non : il ne peut y avoir dans ces tentatives, ni l'attrait de la nouveauté, ni les illusions des premières entreprises. Ces thèses, prétendues avancées, nous rejettent violemment en arrière; la société est menacée d'un effondrement dans la barbarie des premiers âges. Les énergumènes, qui dans les révolutions sociales ne veulent qu'assouvir leurs appétits, n'ont aucun souci de ces anachronismes. Mais il ne peut en être de même des naïfs, aux yeux desquels on fait miroiter les décevants tableaux d'une société régénérée. Ceux-ci auront sans doute honte de leurs croyances, si on leur prouve que les doctrines *nouvelles* ne sont faites que d'ignorance et de réaction.

Il faut d'ailleurs fortifier les résistances par la démonstration réfléchie du vrai et du bien, dont les positions sont attaquées. Et, dussions-nous succomber, nous aurons, après tant

d'autres, proclamé le droit, et à ceux qui nous écrasent infligé la honte de leurs mensonges.

Je ne veux pas exposer ici les bases rationnelles de la propriété, mais seulement, par une esquisse rapide de son histoire, montrer qu'elle est de sa nature, et, dans toute société civilisée, par la force des choses, *individuelle.* Nous verrons que si, dans tous les temps, l'appropriation est pratiquée, comme un instinct, par tous les êtres, — l'accumulation de ces efforts individuels est favorisée, — et ses résultats sont protégés chez les peuples, en raison directe du bien-être de chacun des sujets, et au mieux des intérêts de la masse ou collectivité.

Il apparaîtra aussi que ceux-là seuls ont nié et combattu la propriété individuelle qui faisaient œuvre d'asservissement, et qui, au profit d'un seul ou de quelques-uns, voulaient annihiler la personnalité de tous les autres. Les noms employés pour désigner et parfois pour déguiser ces systèmes ont varié. Mais la prétention des empereurs romains au domaine éminent sur le sol des provinces, fut, à beaucoup d'égards, semblable à la suzeraineté pratiquée par les seigneurs féodaux du moyen âge, ou par les rois absolus des temps modernes.

Ces observations prouveront que la propriété individuelle est si bonne et si nécessaire, que si elle n'existait pas, il faudrait l'inventer. A la vérité, tous ceux qui raisonnent sur la matière s'empressent de reconnaître ce qu'ils appellent *le principe* de la propriété. Ils critiquent seulement la forme qu'elle revèt dans les sociétés modernes, et prétendent, les uns, qu'elle est surannée, — les autres, qu'elle est abusive ; — ensemble, qu'il faut la changer, pour le bonheur du genre humain.

On trompe ainsi, à la fois, les propriétaires actuels, auxquels on conserverait, avec plus de liberté, le produit de leur travail, et ceux qui n'ayant rien, ou trop peu au gré de leurs appétits, brûlent de partager la jouissance, sans autre peine que de compter et de mesurer les parts au nombre des spoliateurs. Car le partage ne saurait être égal pour

tous. Ne sera-t-il pas juste de donner aux déshérités la revanche de leurs longues privations? Ne faut-il pas d'ailleurs encourager par des prouesses, et bientôt récompenser tous ceux qui travaillent à établir le nouvel ordre social? On réduira donc les autres à la portion congrue, si on veut bien, par un reste de pitié, ne pas les exclure entièrement du partage.

Au surplus, Rousseau nous enseigne un moyen très simple pour alimenter la production. Pendant que les nouveaux maîtres délibèrent sur les affaires publiques, et, dans leur dignité intangible de citoyens, attendent en plein repos qu'on leur serve leur part de jouissance, les repus de la veille travailleront au logis ou dans les champs. L'homme libre est assez occupé par les soins de la politique. D'ailleurs, il ne s'est pas affranchi du capital, pour obéir à des gouvernants. L'obéissance, le travail sont misères d'esclaves. « Quoi! la liberté ne se maintient qu'à l'appui de la servitude? Peut-être. Ces deux excès se touchent. Tout ce qui n'est point dans la nature a ses inconvénients, et la société civile plus que tout le reste. Il y a telles positions malheureuses où on ne peut conserver sa liberté qu'aux dépens de celle d'autrui, et où le citoyen ne peut être parfaitement libre que l'esclave ne soit extrêmement esclave. » *Du Contrat social*, chap. XV.

On rétablira donc l'esclavage; et les apôtres de la liberté n'hésiteront pas à réduire en cet état tous ceux qui font aujourd'hui profession de bourgeoisie. Il y aura bien quelque difficulté pour marquer d'une façon précise les bourgeois-esclaves d'un côté et les prolétaires-libres de l'autre. On peut même prévoir que ceux-ci ne tarderont pas à mériter la qualification odieuse de capitalistes; car ils auront la sagesse de faire quelques économies pour la soif et la faim, si l'exactitude parfaite des allocations de subsistances était un seul jour en défaut. Une bonne loi des suspects sera évidemment nécessaire.

Tout cela ne serait, en effet, que ridicule, si les exaltés et les fous, si les humbles d'esprit, si les sages aussi, ne

devaient être écrasés sous les ruines. Jusqu'aux échéances éloignées ou même invraisemblables, l'indifférence et le mépris suffiraient, si l'on ne voyait tous les jours les naïfs faire le jeu des impudents, leur élever un piédestal, et leur procurer de grasses prébendes. Il ne s'agit, ni de catéchiser, ni de convaincre les imposteurs, mais de les démasquer et d'imposer silence à leurs prédications antisociales. Les lois actuelles y suffisent : qu'on les applique vigoureusement, sous peine de réactions, fatales à toutes les libertés.

La propriété elle-même sortira victorieuse de cette crise. Un instant entravée, elle reprendra son cours, comme l'eau retrouve son niveau dès qu'elle a franchi l'obstacle. Mais on ne discute pas impunément les conditions essentielles à la vie des individus et des sociétés. Les classes ennemies relèvent leurs barrières; les inégalités se creusent plus profondes étant vues de plus près; les misères individuelles sont plus aiguës dans leur isolement farouche.

Il y a donc intérêt à traiter la question et à faire accepter une solution rationnelle par tous ceux au moins qui la cherchent de bonne foi. Et d'abord, limitons le terrain du débat.

La propriété du sol et de tout ce qui y accède, soit par l'analyse de ses richesses : tels que les bois, les ruines, les carrières; — soit même par le travail de l'homme : constructions, plantations, moissons, — cette propriété seule provoque les critiques.

L'appropriation des choses mobilières est si complète, le sujet en absorbe si bien toutes les utilités, sa possession est tellement une, indivisible et exclusive, qu'on n'a jamais discuté sérieusement sa raison d'être et sa légitimité. Pour les deux propriétés, le principe est cependant le même; la nature, les caractères et les éléments du droit sont identiques. Il n'y a, en effet, qu'un droit de propriété, et ses objets seuls sont aussi nombreux que les choses susceptibles de procurer à l'homme quelque utilité, appréciable en argent. Donc, en bonne logique, s'il est inique de laisser au cultivateur le champ qui le nourrit, il n'est pas moins injuste de laisser au socialiste l'usage exclusif de l'habit

ou du chapeau qui le couvrent. D'autant que les utilités de la laine et de la soie n'ont pas été créées d'ordinaire par celui qui les emploie, tandis que le propriétaire du champ l'a fécondé avec sa sueur.

Qu'on n'objecte pas un achat et un prix payé; car les mêmes causes d'acquisition ont agi pour la terre et pour les meubles.

A la vérité, les revendications clament de nouveau, quand ces meubles apparaissent à l'envieux comme des objets de luxe, ou sous forme de rentes, et autres sources de jouissances jugées excessives. C'est alors l'infâme capital que l'on poursuit, comme le produit d'un vol social. Et, cette fois, il ne s'agit plus de partager, mais d'anéantir l'objet du délit. La lutte est entre l'ouvrier et le patron. Celui qui peine croit abolir l'effort dans l'avenir en supprimant ses résultats dans le passé; ou du moins il voudrait que son travail fût rémunéré par le produit tout entier, — affectant de croire que ce travail est le seul facteur, et refusant au capital la même vertu et la même rémunération.

Bien loin de nier la propriété individuelle, et sa base dans le travail, les socialistes exagèrent ici les droits du travailleur. C'est une des contradictions coutumières à l'erreur et à la mauvaise foi.

Bornant les recherches présentes à la propriété du sol, je les appliquerai à trois périodes : 1° *Période barbare*, ou de jouissance en commun des terres non appropriées; — 2° *Période de conquête*, ou de domaines éminents pour les uns, utiles et subordonnés pour les autres; — 3° *Période de l'individualisme*, ou du droit personnel.

I. — Période barbare.

C'est un fait constant qu'aux premiers âges des sociétés le sol n'est pas encore approprié, au moins par l'individu. Dans l'appréciation de cet état social, je vais même au delà des systèmes généralement reçus : ce n'est pas à un groupe, à une collectivité qu'appartient alors la terre, ce

n'est à personne. La jouissance des pâturages, des fruits naturels et de quelques fruits industriels est en commun dans la famille, dans la tribu, ou même dans l'État, entre les divers membres de ces agglomérations. Mais le fonds, le capital producteur n'est pas encore approprié.

Si cela est démontré, que l'on ne nous parle pas de socialisme et de collectivisme, pratiqués par l'homme à cet âge d'or légendaire, où l'homme, plus près de l'état de nature, aurait été meilleur et plus heureux. Je veux bien que l'on mesure l'état social d'un peuple au régime des terres, mais je ne peux admettre que la vertu et le bonheur soient dus à une *forme* particulière de la propriété, à une époque où ce droit exclusif n'existait pas. L'exercice d'un droit est la satisfaction des tendances instinctives ou arbitraires de notre être. Or, les premiers hommes ont eu, pour l'appropriation du sol, la condition du pâtre ignorant et grossier, qui, ne connaissant rien de l'art, n'ayant ni le sens, ni l'idée de la musique, de la peinture ou des beaux vers, ne souffre pas d'en être privé, et peut s'étonner, quand on lui en parle, que d'autres hommes leur sacrifient le repos et le bien-être matériel. C'est un bonheur fait d'inertie.

Que voit-on, en effet, dans ces premiers temps? — Sans refaire la genèse des peuples chasseurs et pasteurs, il est aisé de reconnaître que les hommes, encore peu nombreux, jetés sur telle ou telle portion du globe, après avoir consommé les produits de la chasse et de la pêche, après avoir cueilli les fruits sauvages, ne trouvant plus rien sous la main, comme la bête qui pâture à pas lents l'herbe des champs, vont sur un autre territoire chercher les mêmes moyens d'existence.

Et cependant ces hommes sont déjà, et de tout temps ont été réunis en familles, en tribus, ou même en sociétés politiques. S'ils ne rencontrent pas d'autres groupes, et s'ils ne butent pas contre des occupations antérieures, rien, en fait ni en droit, ne s'oppose à leurs migrations successives. Dans le cas contraire, le conflit se résout par la force : c'est le premier acte de la lutte pour l'existence.

Ces peuples sont donc à l'état nomade, et n'ont qu'un but d'occupation temporaire. Ils ne se livrent à aucun travail de culture et se contentent des fruits que leur offre la seule nature. Mais indépendamment de ces fruits, qui sont consommés presque aussitôt que saisis, et sur lesquels ne s'arrête pas l'idée d'un droit d'une durée appréciable, la chasse et la pêche sont l'occasion d'une appropriation, qui leur donne comme un avant-goût d'un droit plus important. Il ne s'agit plus seulement de choses à consommer, mais des instruments d'appréhension : un arc, des flèches, des filets. Tous ces objets, fabriqués, créés par la main de l'homme, sont sa propriété au même titre que les organes et les facultés qui les ont produits. C'est comme une prolongation de ces premiers biens, qui se résument dans le *moi* individuel. Il ne vient à personne l'idée de contester cette extension naturelle de notre être.

Réduite à ces termes, la propriété, issue du travail, ayant pour but essentiel l'alimentation, est l'application instinctive de la loi de tout être, agissant pour sa conservation et pour son développement. Et cependant, l'homme s'est déjà élevé au-dessus de l'animal, privé de raison : il se pourvoit d'objets utiles à une appropriation plus vive et plus abondante; il progresse dans la préparation de ces instruments, qui deviennent ainsi de plus en plus précieux du droit de propriété.

Mais, encore une fois, il ne s'agit là que de la propriété mobilière, et toute l'acuité du débat se concentre sur l'appropriation de la terre. Or, il faut reconnaître que dans cet état où les besoins de l'homme se restreignent à la nourriture des troupeaux, à un abri rudimentaire et passager, il n'y a pas encore d'intérêt à revendiquer la propriété du sol. L'individu n'a pas le souci de conserver pour le lendemain la terre qu'il vient de fouler, dès qu'il en a retiré toute l'utilité voulue par la possession d'un jour. Il va chercher ailleurs, dans une jouissance non moins rapide, ses modestes conditions d'existence.

Le groupe social auquel appartient cet individu ne pense

pas davantage à *nationaliser* le sol. La tribu et la famille elle-même se désintéressent d'une propriété collective, à l'égard de fonds qui passent sous les migrations successives de leurs tentes. Les vastes territoires, occupés un jour, abandonnés le lendemain, laissent à peine un souvenir à ces esprits mobiles. La terre est pour eux insaisissable, ou du moins inutile à retenir, comme l'eau qui sourt, ou le nuage qui fuit.

Ce qui manque encore au droit de propriété foncière, c'est la détermination et la fixité de son objet. Comment concevoir qu'un droit absolu, exclusif, s'applique à une chose indécise et variable? Comment le transmettre ou le conserver sur un sol qui garde à peine l'empreinte de nos pas? — Pour opposer ce droit à tous, pour faire cette chose mienne et l'identifier avec mon être, je dois appréhender et absorber à mon profit personnel, non pas seulement toutes les utilités que cet objet produit aujourd'hui, et à chaque moment de perception des fruits, mais le capital lui-même, en vue de sa qualité de producteur permanent. Pour ce faire, j'affirmerai mon droit, avec la prétention de le défendre contre tout empiètement; je l'exercerai d'une manière continue, pendant un temps indéfini, ou jusqu'à sa transmission au profit d'un sujet qui me représentera, et sera, quant aux termes de ce rapport, la même personnalité juridique. L'acquisition des fruits est un acte de jouissance. L'appropriation exige en outre la ferme volonté de garder pour l'avenir cet instrument de production.

Ainsi, chez tous les peuples et à toutes les époques, comme à Rome pour les citoyens, sauf le privilège de la formule, on n'est propriétaire qu'à la condition de faire acte de maître sur une chose déterminée : *Aio hanc rem esse meam ex jure Quiritium*, disait le revendiquant, en imposant la lance ou *vindicta*, symbole de la force, sur la chose litigieuse. Et par là tous les intéressés savaient qu'un droit absolu était affirmé et demandait le respect. Mais pour les peuples primitifs, la question ne se pose pas de savoir quelle est la nature et quels sont les sujets de la propriété foncière. On ne

peut qualifier un droit quand il est sans objet précis, car ce droit n'existe pas.

Et c'est aussi pourquoi n'apparaît pas encore la sanction de la propriété foncière. Il y a bien déjà un État rudimentaire, c'est-à-dire un ensemble de pouvoirs, organisés dans un intérêt général, pour la sauvegarde des droits individuels. Il y a aussi, dès l'apparition de l'homme, un instinct de sociabilité qui rapproche les individus et rend possibles les rapports juridiques : éléments essentiels, car l'homme isolé, dans le prétendu état de nature cher à Rousseau, n'a que faire de droits de propriété ou autres. Du moins la notion en serait-elle platonique et purement philosophique. A quoi bon proclamer un droit, à quoi bon l'armer, puisqu'il n'y a personne pour le méconnaître, ni pour le violer? — Tout droit implique une relation entre plusieurs personnes : soit pour permettre à l'une d'exiger d'une autre une prestation, soit pour assurer un effet positif et exclusif à l'égard de ceux qui le doivent respecter. Robinson, dans son île, dispute le sol aux animaux sauvages; mais il ne lui vient pas l'idée qu'il a acquis la propriété du sol par la conquête. Si la guerre était pour les Romains le mode par excellence d'acquisition de la propriété, « *Maxime sua esse credebant quæ ex hostibus cœpissent*,... c'est qu'ils enlevaient le butin et la terre aux ennemis, et fondaient sur la force de leurs armes le maintien de cette possession : *Adversus hostem æterna auctoritas*.

Une chose nous est propre, par opposition à celles qui sont communes ou qui n'appartiennent à personne. La relation apparaît dans l'expression, comme dans les faits, et subordonne l'idée du droit de propriété à l'existence d'une société humaine. L'homme isolé n'a pas de droits, mais des appétits. L'activité déployée pour les satisfaire est du domaine des sciences naturelles. Mais cet état est une pure hypothèse, et l'homme, être sociable, doit toujours, au point de vue pratique, être étudié en société.

Nous venons de voir quelle est sa condition à l'égard de la terre, quand il vit de la chasse, de la pêche, ou de la

garde nomade des troupeaux. Dès qu'il a l'idée de mettre en culture une parcelle de cette terre, il commence à se fixer, et tend à devenir propriétaire foncier. Ce sera d'abord une propriété imparfaite, dans la tribu, ou dans la famille, sous l'autorité du chef. Mais chaque individu veut déjà cultiver, produire et s'approprier, avec les fruits, le sol qui les produit, grâce à son travail. La culture est une candidature à la propriété individuelle du fonds.

Et dans cette transition du sol qui n'appartient à personne au sol de la tribu et à la terre du cultivateur, je m'arrête à peine au droit indivis des membres d'une même famille. Car dans le régime patriarcal, le chef est seul propriétaire en exercice, et c'est par conséquent déjà la propriété individuelle. Qu'on n'argumente pas contre cette thèse des restrictions au droit de disposer; car ces limites prouvent elles-mêmes que le droit n'a pu être abusif que parce qu'il était absolu. Les résistances ont été provoquées par les sentiments, non par la logique.

A cette première partie de notre exposé est-il nécessaire de donner quelques justifications historiques? — Chez les peuples d'origine aryenne, Hindous, Germains, Grecs, Romains, — et par conséquent dans les Gaules, où les Celtes représentent l'avant-garde des grandes migrations indiennes vers l'Occident, — c'est le régime patriarcal qui apparaît aux premières lueurs de l'histoire. Mais ce régime ne s'applique pendant longtemps qu'aux troupeaux, comme richesse ou capital productif.

On répète volontiers que la propriété rurale y était collective, au profit de la tribu, du klan ou du village. Et on en conclut que cette propriété n'a été individualisée que par une sorte de dégénérescence du droit primitif et naturel. Non. La propriété n'existe pas dans ces temps reculés de possession temporaire et d'organisme social encore imparfait. Les essais d'appropriation ne furent que des faits matériels, jusqu'au jour où les pouvoirs publics, par la garantie de la possession, fondèrent le droit de propriété; et cette création implique la reconnaissance et la sanction des caractères

essentiels d'individualité et de faculté absolue de jouir et de disposer.

Mais avant d'acquérir ces caractères définitifs, la propriété du sol va subir une épreuve longue et pénible. Elle ne se dégage pas du néant dans toute sa pureté. Comme l'homme, son sujet, elle est asservie et mutilée pendant la deuxième période de son histoire.

II. — Période de conquête.

Les peuples sont passés lentement du régime pastoral au régime agricole, et par là même à la propriété individuelle du sol. Le Germain, par exemple, ayant construit une cabane plus solide et plus confortable, ayant cultivé les alentours, est devenu propriétaire foncier. Mais c'est principalement en pénétrant dans la Gaule que les barbares « trouvent et adoptent un état social plus avancé, caractérisé par la propriété individuelle. » (De Valroger.)

Depuis longtemps, en effet, notre sol était cultivé et partout approprié. Les Celtes ou les Gaulois n'ont pas attendu la colonisation ou la conquête romaine pour réaliser ce progrès. César, dans ses *Commentaires,* accuse cette différence entre les Germains et nos ancêtres autochtones. Il parle même, chez les Gaulois, de l'exploitation des mines et des galeries souterraines percées avec habileté; tandis que les peuplades d'outre-Rhin ignorent encore l'appropriation individuelle du sol : *privati ac separati agri apud eos nihil est, neque longius anno remanere uno in loco incolendi causa licet* (IV, 1).

La réaction de cette barbarie va se faire sentir dans l'organisation de la propriété à la suite des invasions germaniques. Le chef distribue aux personnes de son entourage et de sa suite les terres conquises, et ces concessions forment bientôt des rapports de seigneur à vassal. A partir de ce moment, les grands domaines des nobles, des églises ou des communautés seront possédés par de simples tenanciers et

non par leurs propriétaires directs. Le régime féodal se fonde, et pour affranchir les personnes et les terres, il ne faudra rien moins qu'une révolution sociale.

J'établirai bientôt que ce régime est, à l'égard de la propriété foncière, une des formes du socialisme. Mais il convient auparavant, remontant quelques siècles, de demander au Droit romain ses vues sur la matière. On ne peut oublier que ce Droit a régi le monde, comme loi positive, pendant près de vingt siècles, et que depuis il a servi de modèle aux législations modernes. Les socialistes sont d'ailleurs les premiers à reconnaître cette influence, et ils nous jettent à la face, comme une injure, qu'en enseignant la propriété individuelle, nous tablons sur la forme archaïque et désormais impossible de la propriété romaine. « C'est un article pour musée de droit rétrospectif » ; et on nous offre obligeamment d'en être le gardien.

Oui, le *dominium* absolu, individuel, a trouvé son expression dans les textes du Droit romain. Mais il y a des réserves à faire quant aux temps et quant aux lieux. La propriété foncière a subi là, comme ailleurs, de lentes évolutions; elle a été voilée pendant de longs siècles, et dans la plus grande partie de l'Empire, par un *dominium publicum*, qui fut, en théorie au moins, la négation du droit individuel.

L'histoire de cette propriété doit être étudiée sur plusieurs territoires, limités par des cercles concentriques : à Rome et dans la banlieue romaine, en Italie et dans les provinces. La rigueur du Droit civil reconnut, et son égoïsme limita d'abord l'*ager privatus* aux premiers fonds occupés. Ce sont les deux arpents que Romulus, suivant une légende rapportée par Horace, aurait attribués à chaque chef de famille. — Dans l'Italie, la conquête crée l'*ager publicus* au profit de l'État; mais la possession précaire, dont les Lois agraires tentent vainement de fixer le caractère et l'étendue, se transforme bientôt en un véritable *dominium*. Ainsi, dès la fin de la République, l'Italie presque entière est conquise à la propriété individuelle.

Au contraire, dans les provinces, l'*ager publicus* est la

règle absolue jusqu'aux approches du Bas-Empire. La propriété de ces fonds est au peuple, sous la République; elle est partagée entre l'*ærarium senatus* et le *fiscus principis*, sous les Empereurs : *In eo solo*, dit Gaïus au deuxième siècle, *dominium populi Romani est, vel Cæsaris; nos autem possessionem tantum et usumfructum habere videmur.*

Donc, au beau temps de la jurisprudence romaine, pendant l'ère classique, la propriété individuelle n'existe pas encore sur l'immense étendue des fonds provinciaux. C'est une forme du socialisme qui permet à l'État de la retenir, et nos adversaires pourraient en souhaiter le retour si on ne voyait au-dessous une possession durable, une sorte de domaine utile, garanti par le Préteur, et qui tend à s'ériger en une véritable propriété. On l'appellera *dominium* à partir de Dioclétien (*Fragm. Vatic.*, 315), et Justinien, abrogeant toute distinction, déclarera que le même droit et les mêmes modes d'acquérir s'appliquent à toutes les terres de l'Empire. Théodose ayant promulgué en Occident la loi bysantine, on peut dire que la propriété foncière est enfin parfaite pour tous ceux qui désormais appliqueront le Droit romain dans sa lettre ou dans ses principes.

Observons encore que cette propriété avait pu, pendant longtemps, être démembrée en *nudum dominium* et en *in bonis* ou propriété prétorienne. Mais ceci est restreint aux rapports entre citoyens et tient à des rigueurs de procédure nées de la dualité de la législation, et disparues avec elle vers la fin du deuxième siècle de notre ère. Cet incident local et passager ne préjudicie en rien au principe de l'individualisme dans la propriété.

De cet aperçu, il importe de retenir que les atteintes ou résistances à la propriété foncière sont venues à Rome du prétendu droit de conquête, auquel Gaïus donne encore pour base la raison naturelle : *Ea quæ ex hostibus capiuntur, naturali ratione nostra fiunt.* C'est l'orgueil du citoyen aspirant à la domination universelle :

Tu regere imperio populos, Romane, memento.

La même usurpation sera commise, à partir du sixième siècle, par les conquérants des Gaules. Et ce sont les prétentions des Césars romains que rajeuniront à leur profit les rois de France sur les terres de leurs sujets.

Ainsi, phénomène étrange, la période la plus favorable à la propriété individuelle, la seule où elle a été reconnue franche et libre sur toutes les terres, est, avant 1789, la période du Bas-Empire. D'une part, l'indivision familiale a fait place à l'individualisme du droit, dégagé et développé par la jurisprudence romaine; — d'autre part, les revendications de l'État ou du prince se sont évanouies sous la grande poussée des invasions et au souffle libérateur du droit des gens, plus humain et plus fort que les conceptions arbitraires de la politique.

Sur notre sol, en particulier, les Germains trouvent une propriété foncière pleine et affranchie. Sauf quelques usurpations, les envahisseurs respectent d'abord cette propriété ou ne la violent que pour mieux la rétablir à leur profit. On a dit souvent que le barbare fut séduit par les mœurs polies de la société vaincue. Dans cette œuvre, il faut tenir compte des charmes nouveaux d'un sol cultivé, d'un climat plus doux, des fruits meilleurs, plus abondants, et, sur plus d'un point, des magnifiques habitations, des monuments utiles et majestueux, édifiés par le Gallo-Romain. La terre avait d'ailleurs, à cette époque, une importance excessive, parce qu'elle était, sinon le seul, au moins le principal élément de la richesse et de la considération.

Mais l'ère des conquêtes violentes, le régime de la servitude pour les terres va bientôt se rouvrir. Nulle époque ne pouvait être plus propice à ces violations du droit, érigées en système social, que les temps troublés où se disloque le grand Empire de Charlémagne, où la force et les armes sont la suprême loi, où le fanatisme pousse l'Occident sur l'Orient. Aussi est-ce au milieu de ces tempêtes que surgit et s'affermit le régime féodal.

Je n'en veux parler qu'au point de vue de la propriété foncière. Mais personne n'ignore que ce régime a pour base

une hiérarchie de possesseurs terriens; que c'est la nature de la possession et la qualité de la terre qui influent sur l'état des personnes. En sorte qu'on peut observer, dès ce moment, que si les Romains arrivèrent à la propriété de la terre Italique par la noblesse, nos ancêtres sont arrivés à la noblesse par la possession de la terre.

Au surplus, qu'on ne s'y trompe pas, le régime féodal implique la propriété privée; mais c'est un privilège au profit d'une aristocratie, ou même au profit d'un seul, le souverain fieffeux du royaume. Ce souverain représente l'État ou se confond avec lui. Mais ce n'est pas l'État dispensateur que rêvent les socialistes; c'est le pouvoir absorbant et despotique, autour, ou plutôt au-dessous duquel il n'y a rien que servitude.

Les constitutions de l'antiquité avaient préparé l'avènement de cette société. Aux plus bas degrés de l'échelle, les esclaves sont devenus colons, et, à ce titre, serfs de la glèbe. La vie relativement simple des nouveaux maîtres et leurs occupations presque exclusivement militaires s'accommodaient mal du luxe des grandes maisons, autrefois remplies d'esclaves.

La condition du serf est améliorée par les mœurs germaniques. Chacun d'eux a son logis et son petit domaine : *Suam quisque sedem*, disait déjà Tacite de l'esclave germain, *suos penates regit; frumenti modum dominus, ut colono injungit, et servus hactenus paret*. L'esprit chrétien exerce aussi une influence plus grande et meilleure qu'aux temps où il imposait un dogme exclusif aux persécuteurs.

Enfin, le maître, comprenant l'intérêt de la stabilité et d'une part de liberté pour le bien de la culture, les serfs se rapprochent des hommes libres recommandés. Au début, et en droit, corvéables à merci, ils obtiennent la réglementation des redevances; et, donnant plus à la terre, ils en obtiennent davantage. Par cet échange de services entre le sol et le cultivateur s'affermit un rapport de plus en plus étroit, auquel il ne manque, pour qualité suprême et pour s'appeler propriété, que l'indépendance.

Cependant, chez les grands se font les partages de domaines, les concessions de bénéfices et les contrats de vasselage, qui constituent les tenures féodales. Nobles, roturières ou serviles, ces tenures sont, à des degrés divers, des possessions précaires. On l'a dit avec raison : le franc-alleu, c'est-à-dire la propriété indépendante et complète, y fut une anomalie. La féodalité cherche à l'éliminer « comme un être vivant élimine tout élément hétérogène. » (Esmein.)

En dehors de ces rares exceptions, nous restons en présence, non plus d'un socialisme d'État comme à Rome, mais d'un socialisme de seigneuries, d'églises et de communautés. Chaque suzerain exerce un domaine éminent, tandis que les vassaux attendent les jouissances, révocables et subordonnées, du bon plaisir d'un prince. Ce n'est pas encore à ce régime ni à cette forme de propriété que veulent revenir les adversaires du droit actuel.

Poursuivons donc. Quand la royauté, après de longues luttes, eut absorbé tous les petits États féodaux et constitué la monarchie absolue, les changements apportés aux personnes et aux terres se résument ainsi : au lieu de plusieurs petits rois, il n'y en a plus qu'un seul. Résultat utile pour la force et pour la grandeur de la France, très favorable aussi à l'autonomie des provinces et des communes, mais à peu près nul pour l'affranchissement de la propriété foncière et de ceux qui travaillent toujours à la conquérir.

Le roi prétend à un domaine éminent sur tout le territoire. Cette prétention trouve sa formule dans l'Ordonnance de 1692 : « Nous n'avons point de droit, dit Louis XIV, ni mieux établi, ni plus inséparablement attaché à notre couronne que celui de la mouvance et directe universelle que nous avons sur toutes les terres de notre royaume. » Les sujets n'ont donc, comme précédemment, qu'une possession exercée par la gracieuse tolérance du prince, et les redevances qu'ils payent sont, à la fois, le loyer de la jouissance des terres et le signe de la servitude.

La féodalité et la monarchie absolue régnaient aux mêmes époques dans tous les pays de l'Europe : en Angleterre, en

Irlande, en Allemagne, au Nord; en Espagne et en Italie, au Midi. L'état social se transforme et évolue d'une façon à peu près semblable dans le vieux monde; en sorte que la propriété du sol subit partout les mêmes reculs et la liberté des personnes les mêmes entraves. Et cependant les douzième et treizième siècles, en Italie, le seizième siècle, en France, voient renaître l'interprétation du Droit romain. Et comme elle a pour base le *Corpus juris Justinianei*, son influence dégage la notion de la propriété foncière individuelle. Ce Droit est enseigné dans les écoles, développé dans les livres comme une protestation et comme un idéal. Nos grands romanistes d'abord : les Cujas, les Dumoulin et les Doueau, puis les civilistes des dix-septième et dix-huitième siècles : les Lebrun, les Domat, les Furgole et les Pothier, l'apprennent aux rédacteurs de nos Codes. D'une façon plus ou moins consciente, nos législateurs traduisent la loi romaine et l'adaptent aux mœurs nouvelles.

Enfin, les meilleurs commentaires de la loi moderne s'inspirent des réponses des Prudents; et jusqu'à ce jour l'enseignement du Droit a eu pour base les textes du Digeste. C'est un signe de nos temps troublés, de nos idées de justice perverties, des atteintes journellement portées à la sécurité des personnes et à la propriété, que l'amoindrissement qu'on a fait subir déjà et dont on nous menace encore dans ces études fondamentales. Relation de cause à effet, ou simple coïncidence de phénomènes sociaux, le jour où le Droit romain sera rayé de nos programmes, le sens juridique (je pourrais dire le sens moral) sera bien près de disparaître. Heureusement, cette éventualité est encore lointaine et peut être écartée par d'heureux retours au bon sens et à l'honnêteté.

III. — Période de l'individualisme.

Le décret du 4 août 1789 « détruit entièrement le régime féodal. » La monarchie avait cessé, en fait, d'être absolue sous le règne de Louis XVI. Par la déclaration solennelle

de 1791 elle devient constitutionnelle, pour disparaître bientôt avec le roi.

En tête de la nouvelle Constitution est consacré le principe de la propriété individuelle comme droit inviolable et sacré. Les droits seigneuriaux, qui ont été le prix d'une cession immobilière, seront tous rachetables. Le lien de la servitude est rompu ; la propriété foncière est émancipée.

On alla encore plus loin. Analysant les démembrements de la propriété, on reconnut plusieurs droits dont le principe est commun et dont l'exercice n'est en somme que le développement de notre individualité juridique. Ainsi, la propriété des mines, que l'ancien régime avait confisquée au profit du prince, dont on voudrait faire aujourd'hui un bien de l'État, et qui n'est que la suite ou le dédoublement de la propriété foncière (décret du 12 juillet 1791); — la propriété littéraire, artistique et industrielle, jusqu'alors méconnues ou mal protégées (décrets des 24 juillet et 1er septembre 1793; loi du 10 fructidor an IV); — le droit des inventeurs sur l'objet de leurs découvertes (lois du 31 décembre 1790 et du 7 janvier 1791).

Cependant la Révolution, soucieuse de fortifier l'État tout en favorisant les droits du citoyen, organise le domaine public et l'agrandit de tous les biens de mainmorte. On ne veut plus de pouvoir rival qui fasse échec à celui de la nation. L'unité se concentre et se fortifie dans la disparition des frontières provinciales et dans un morcellement du territoire, au point de vue administratif, qui forcera les fractions multipliées à demander leur vitalité à la patrie commune, et subordonnera tous les droits locaux à l'intérêt général de la République.

Alors aussi est complété l'organisme des communes, dont l'affranchissement avait été un des épisodes merveilleux de la lutte des droits individuels contre l'oppression des seigneurs. Bien loin de menacer l'intégrité de l'État, comme de nos jours, le mouvement communal l'affermit en concourant à la ruine de la féodalité. Ce mouvement n'eut aucune tendance socialiste : le bourgeois est l'homme qui a conquis

sa personnalité sur le servage. Il n'a garde de renoncer à cet individualisme si laborieusement fondé ; et au lieu d'abdiquer, soit au profit du roi, son allié, soit même au profit d'une communauté de ville ou de village, il prétend user largement des facultés qu'en présence du droit commun on appelle encore privilèges.

Au surplus, du droit de justice et de l'autorité souveraine du roi est soigneusement réservée la tutelle administrative de l'État sur la commune et sur les établissements publics. C'est le lien qui rattache ces personnalités civiles et qui maintient la force de cohésion dans le fonctionnement des fractions démembrées du corps social.

Dans ce domaine public de l'État, des communes ou des autres personnes morales, on a voulu voir une espèce de collectivisme, et on a argumenté de ses avantages en faveur d'une extension progressive du socialisme. Rien n'est plus faux : l'État, le département, la commune, les hospices sont propriétaires comme les particuliers. La propriété constituée à leur profit est même plus intense et mieux garantie, puisqu'elle est en principe inaliénable par ceux qui l'administrent. Dans la commune, le droit n'est pas collectif ou indivis au profit des habitants, puisque ceux-ci ne peuvent en demander le partage, même pour la jouissance ; puisqu'aucun d'eux ne peut, en changeant de résidence, réclamer sa part; puisque enfin, n'y eût-il plus aucun habitant, l'entité juridique resterait propriétaire.

Ces données se vérifient dans quelques régions où les biens communaux, très étendus, sont administrés au mieux des intérêts de tous pour la jouissance, mais sans préjudicier au droit exclusif de la commune. Dans le Jura français, par exemple, on tire au sort chaque année les parts dans les coupes de bois qui appartiennent à la commune. Chaque feu ou famille reçoit un lot pour un prix modique, ou même à titre gratuit. Mais nul ne prétend dans ces villages, purs encore de toute contagion socialiste, que la propriété, ou même que l'usufruit de ces biens est en commun. Le domaine communal y est respecté comme la propriété privée. Tous

deux sont des droits individuels, l'un au service d'un être de raison, l'autre au profit d'un être réel. La société, dès qu'elle reconnaît l'existence de l'un et de l'autre, leur doit la même protection quant à l'exercice de leurs facultés abstraites et légales, ou physiques et naturelles. Mais l'un et l'autre doivent réciproquement, comme parties de l'organisme social, respecter les droits de l'État, et s'abstenir de tout empiètement comme de toute scission à l'égard de la communauté mère.

J'insiste sur ces caractères de la vie juridique des communes, parce qu'ils intéressent la grave question soulevée récemment, et trop souvent évoquée, de l'autonomie communale. Au lendemain de la guerre néfaste de 1870, la France a vu surgir à Paris, et dans quelques villes de province, la thèse communaliste. Indépendance, autonomie absolue, en politique; collectivisme en droit privé : c'est un socialisme restreint avec la double aggravation de l'amoindrissement —je pourrais dire de l'anéantissement des forces vives de la nation — et de l'épanouissement de mille tyrannies locales, vouées aux basses convoitises, aux passions et aux haines de clocher.

Est-il besoin d'ajouter que la propriété individuelle sur les meubles ou sur les immeubles a été reconnue d'une manière constante depuis la Révolution? La restauration éphémère de la monarchie de droit divin ne l'a point ébranlée. Quant aux régimes qui ont suivi, constitutionnel ou parlementaire, monarchique ou républicain, ils ont accepté la base d'un individualisme qui se développe et s'affermit de jour en jour. Seuls, les sectaires sèment encore le trouble et restent sourds aux enseignements de l'histoire.

CONCLUSIONS.

Des données historiques ou rationnelles qui précèdent, nous pouvons conclure : qu'il faut à l'homme, être intelligent, libre et sociable, un droit de propriété qui soit dans

notre état politique le prix de son travail et le moyen d'assurer son existence, celle de sa famille et celle de l'État auquel il appartient ;

Que cette propriété doit être individuelle, sur les fonds de terre comme sur les meubles, par les mêmes raisons et pour les mêmes fins ;

Enfin, que le socialisme, sous toutes ses formes, étant la négation du libre exercice de nos facultés, menaçant de tarir la source des richesses et tendant à ramener l'homme à la barbarie, l'État a le droit et le devoir de légitime défense contre tous ceux qui le propagent par leurs discours, par leurs écrits ou par leurs actes. Cette œuvre de préservation incombe également aux particuliers, pour soustraire leurs biens à l'anarchie et leurs libertés à la réaction.

LE CAUTIONNEMENT

DANS LE

DROIT GREC CLASSIQUE

PAR M. LÉCRIVAIN[1].

Le cautionnement, ἐγγύη, est un des contrats les plus importants du droit grec[2]. C'est généralement un élément essentiel du contrat principal. Il revêt deux formes distinctes : nous avons tantôt le cautionnement proprement dit, contrat de garantie, tantôt le cautionnement judiciaire. Cette étude comprendra donc naturellement deux parties.

I.

LE CAUTIONNEMENT, CONTRAT DE GARANTIE.

Nous le trouvons dans le droit grec dès la plus haute antiquité. Dans l'*Odyssée*[3], Mars, surpris en flagrant délit d'adultère

1. Lu dans la séance du 5 avril 1894.
2. Ce contrat n'a pas encore été l'objet d'une étude spéciale. On ne peut citer que l'excellent mais trop court article de M. Caillemer, au mot *Eggyè*, dans le *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, et les passages relatifs au cautionnement, dans les manuels de de Meier-Schœmann-Lipsius, *Der attische Process*, pp. 707-710, 815, 1033; de Thalheim, *Die griechischen Rechtsalterthümer* (Hermann's *Lehrbuch*, II, 1), pp. 91-92; dans les ouvrages et les articles de M. Dareste, *Les Plaidoyers civils de Démosthène* (traduction et notes), *Journal des Savants*, 1883 (*Les papyrus gréco-égyptiens*, pp. 170-171; dans le *Recueil des inscriptions juridiques grecques*, texte, traduction, commentaire, par Dareste, Haussoullier, Reinach, pp. 44-45, 97-101, 233, 267-270, 299.
3. 8, 332, 344-359. Le cautionnement s'appelle ἐγγύαι et l'engagement est exprimé par le mot ὑπίσχομαι.

et enchaîné par Vulcain, lui doit la rançon habituelle en pareil cas (μοιχάγρια); Neptune prie Vulcain de le relâcher en se portant caution du payement de la rançon. Malgré la fréquence de l'emploi du cautionnement, nous n'en avons nulle part la théorie. Aristote[1] cite l'ἐγγύη entre le prêt de consommation (δανεισμός) et le prêt à usage (χρῆσις), mais sans nous donner de plus amples renseignements. Platon exige dans ses *Lois*[2] que la caution s'oblige en termes exprès et par un acte écrit, dressé en présence de trois témoins pour une somme inférieure à 1,000 drachmes, de cinq témoins pour une somme supérieure à ce chiffre. Nous allons voir que les prescriptions du droit positif d'Athènes paraissent avoir été moins rigoureuses que celles de Platon. Le cautionnement revêt de nombreuses formes et s'applique aux cas les plus divers, souvent à des obligations insignifiantes. Les moralistes anciens tournent souvent en raillerie cet abus du cautionnement. Dans Théophraste, le défiant ne donne son habit à blanchir au teinturier que moyennant caution; il ne prête un vase que sous caution[3]. Dans les plaidoyers des orateurs attiques et sur les épitaphes funéraires, c'est un titre d'honneur que d'avoir souvent servi de caution à ses concitoyens et d'avoir ainsi payé leurs dettes[4].

Quoique le principe soit le même, nous pouvons cependant distinguer, pour la commodité de l'exposition, un certain nombre de catégories.

1° Cautionnement pour garantir l'exécution d'un contrat.

A. Dans un discours de Démosthène[5], deux plaideurs signent un compromis par lequel ils s'engagent à accepter l'arbitrage d'une tierce personne, assistée de deux assesseurs; chacun d'eux présente, en outre, une caution qui s'engage par avance à payer, le cas échéant, le montant de la condamnation que l'arbitre pourra prononcer contre le cautionné. Chose étrange, la caution d'une des parties, d'Apatourios, est précisément l'as-

1. *Ethic. ad. Nicom.*, 5, 2, 13.
2. 12, 953-954 D.
3. *Caract.*, 18.
4. *Corp. inscr. gr.*, 2796. — Antiph., *Tetral.*, 1, 2, 12.
5. 33, 15-23.

sesseur qu'elle a présenté et qui se trouve ainsi avoir intérêt comme caution dans l'affaire à juger. Cet assesseur, Aristoclès, profite d'une absence forcée de l'autre partie, Parménon, pour le condamner par défaut contre toute justice, et c'est armé de cette condamnation qu'Apatourios attaque la caution de Parménon qui se défend dans notre discours.

B. Dans un plaidoyer d'Isée[1], Léocharès est une des deux personnes qui ont cautionné Dicœogène pour la restitution d'un héritage qui lui avait été adjugé à tort. Dicœogène ayant refusé de restituer, les adversaires attaquent Léocharès; on ne voit pas très bien pourquoi il porte seul la responsabilité, quoiqu'il y ait eu deux cautions au début.

C. On sait que dans la procédure attique, une des principales preuves est le dire d'esclaves obtenu par la torture. On provoque l'adversaire qu'on somme de livrer ses esclaves à la torture ou à qui on offre les siens. Quand cette provocation est acceptée, elle prend la forme d'un véritable contrat avec des cautions qui répondent sans doute du dommage causé à l'esclave par la torture[2].

D. Nous avons vu dans l'*Odyssée* que l'adultère, surpris en flagrant délit, doit, pour recouvrer sa liberté, fournir une caution pour le payement de sa rançon. Cette procédure existe encore à l'époque historique et vraisemblablement dans beaucoup de villes, mais nous n'avons de textes que pour Athènes : l'adultère, surpris en flagrant délit, a la ressource d'échapper aux peines corporelles et même à la mort, que l'individu lésé peut lui infliger, en offrant une rançon dont le payement doit généralement être garanti par des cautions[3]. Si le coupable, sequestré jusqu'au payement de la rançon, peut prouver devant les héliastes qu'il ne tombait pas sous le coup de la loi ou qu'il avait été attiré dans un guet-apens, il reprend sa liberté et les

1. 5, 2, 18.
2. Dem., 37, 42. — Aristoph., *Ran.*, 624. — Voir, sur la torture, Meier-Schœmann-Lipsius, *l. c.*, pp. 890-893; Guggenheim, *Die Bedeutung der Folterung im Attischen Processe.*
3. Dem., 59, 65-66.

garants sont déchargés de leur cautionnement; mais s'il succombe dans cette action, les garants doivent le livrer à l'accusateur, qui le maltraite à sa guise, sans aller toutefois jusqu'à le tuer.

E. Dans un discours de Démosthène[1] deux personnes se portent cautions pour un triérarque au sujet du matériel qu'il doit transmettre à son successeur.

F. Dans la loi crétoise de Gortyne il y a deux passages relatifs au cautionnement. Le premier (c. IX, l. 24-40) est malheureusement très obscur[2]. Il paraît y être question de la procédure à suivre pour rendre un titre exécutoire contre l'héritier ou au profit de l'héritier quand le créancier ou le débiteur originaire est mort. Ce titre peut consister soit dans un jugement, soit dans un cautionnement, soit dans un contrat de prêt (ou de gage?) dont le terme n'est pas encore échu, ou bien pour lequel il y a eu soit refus de restitution, soit nouvel accord pour la restitution. En pareil cas, pour faire renouveler le titre, l'intéressé doit intenter l'action dans l'année; le juge statue, s'il s'agit d'une condamnation, d'après les déclarations du juge primitif et du mnémon, s'ils sont encore vivants et citoyens, ainsi que d'après les dires des témoins, les héritiers des deux parties; dans tous les autres cas, on écoutera le témoignage des parents.

Le second passage[3] (c. IX, l. 40-43) a trait au cas suivant : « Si un fils a fourni caution du vivant de son père, on ne pourra saisir que sa personne et les biens acquis par lui. » Il y a donc exécution à la fois sur la personne et sur les biens de la caution. C'est le seul endroit de la loi de Gortyne où il soit question de l'exécution sur la personne. Nous n'en voyons pas la raison, puisque partout ailleurs l'obligation principale elle-même n'entraîne que l'exécution sur les biens. Que vient faire en cet

1. 50, 28.
2. Voir Bücheler et Zitelmann, *Das Recht von Gortyn*, pp. 169-172; Dareste, *La loi de Gortyne* (*Bulletin de correspondance hellénique*, 1885, pp. 301-317); Johannes Baunack et Theodor Baunack, *Die Inschrift von Gortyn*, pp. 114-115.
3. Voir Bücheler et Zitelmann, *l. c.*, pp. 131-133; Dareste, *l. c.*

endroit cette règle spéciale sur la caution? Nous nous heurtons ici à des difficultés insolubles[1].

2° Cautionnement en matière de banque.

A. Les banquiers d'Athènes ont l'habitude de cautionner leurs clients en ayant leurs dépôts comme garantie. Nous en avons un exemple dans le *Trapézitique* d'Isocrate[2]. L'orateur veut avoir à sa disposition à Athènes l'argent qu'il possède dans le Pont; pour éviter un transport de fonds, il demande à Stratoclès, qui allait partir pour le Pont, de lui laisser son argent et de demander en échange le sien à son père à son arrivée dans le Pont. C'est une sorte de lettre de change. Mais Stratoclès demandant une garantie, l'orateur le mène devant son banquier Pasion, chez qui il avait des dépôts d'argent, et qui se porte caution pour le payement du capital et des intérêts.

B. Démosthène parle[3] de cautions d'une banque, ἐγγυηταὶ τῆς τραπέζης, qui paraissent avoir été des cautions garantissant toutes les opérations faites par la maison de banque; car on les voit liquider la faillite d'un banquier, réaliser les créances. Mais nous ne savons pas quelle était la forme de l'engagement que contractaient les cautions à l'égard des créanciers de la banque. Platner[5] a supposé, mais sans aucune preuve, que les garants annonçaient, soit par des affiches, soit par un autre mode de publicité, qu'ils répondaient de tous les actes du banquier. Il faut sans doute voir un ἐγγυητὴς du même genre dans un autre discours de Démosthène[5]. L'affranchi Phormion avait pris à bail la banque de son ancien maître Pasion, qui avait onze talents de dépôts placés chez différents emprunteurs sur hypothèques foncières. Phormion, qui n'était encore que métèque, n'aurait pu recouvrer ces sommes, et comme les onze talents constituaient une dette exigible de la part des déposants,

1. Dans ces textes, les mots qu'on rapporte au cautionnement sont les mots : ἀνδεχσάμενος, ἀνδοχᾶδ, ἀνδεχσέται, qui ne peuvent guère avoir d'autre sens.

2. 17, 35-38.

3. 33, 10, 12.

4. *Process und Klagen bei den Attikern*, II, p. 366.

5. 36, 6.

il y avait là pour lui un danger auquel il para de la manière suivante. Pasion, qui avait une fortune considérable, se reconnut débiteur des onze talents envers Phormion, à la place des autres débiteurs[1]; ce contrat équivalait donc à une garantie, et en ce sens Pasion est une caution de la banque.

3° Le cautionnement dans les fermages et les locations.

Dans les fermages des terres et autres biens fonciers qui appartiennent aux villes, aux temples, aux différents groupes politiques, dèmes, phratries, aux associations, les cautions jouent un rôle capital pour la garantie des obligations que contractent les fermiers.

Les baux d'Héraclée[2], soit temporaires (pour cinq ans), soit emphytéotiques, nous offrent l'exemple le plus intéressant. « Le preneur doit fournir une ou plusieurs cautions solvables, acceptées par les magistrats dits polianomes; la caution justifie de sa solvabilité en faisant une déclaration de ses biens certifiée par témoins; elle est tenue sur ses biens et sur sa personne, c'est-à-dire qu'elle est contraignable par corps; son engagement s'étend à toutes les obligations pécuniaires, immédiates ou éventuelles contractées par le preneur vis-à-vis de l'État[3]. » Parmi ces obligations la loi énumère les fermages, les amendes, les condamnations judiciaires, les moins-values (τὰ ἀμπωλήματα) subies par l'État pour le fait de relocation pendant la première période quinquennale du nouveau bail. Dans aucun de ces cas la caution ne peut nier sa dette, ni faire juger de nouveau l'affaire, ni intenter à la ville ou à ses représentants aucun procès d'aucune sorte. Les tribunaux doivent opposer une fin de non-recevoir à toute réclamation de sa part[4]. L'engagement de la caution ne dure que cinq ans; il doit

1. Cf. Dém., 45, 31.

2. Dareste, Haussoullier, Reinach, *Inscriptions juridiques grecques*, n° 12, pp. 194-234, titre 1, §§ 2-3, et 2, § 17.

3. Dareste, Haussoullier, Reinach, *l. c.*, p. 233.

4. C'est ainsi que je traduis les mots : αἰ δὲ μή, ἀτελὲς ἦμεν (l. 158). Dareste, Haussoullier, Reinach traduisent « sinon leur garantie sera nulle », c'est-à-dire qu'il y aurait « obligation pour le preneur de fournir une caution nouvelle ». Cette traduction me paraît être un contre sens. Comment admettre que la caution puisse ainsi se délivrer de son obligation?

être renouvelé à chaque période quinquennale. La caution bénéficie des avantages accordés à la partie principale; par exemple, sa garantie cesse s'il y a expulsion du preneur par fait de guerre. Si un preneur emphytéotique transmet son bail d'une manière quelconque, son successeur fournit des garants dans les mêmes conditions.

Résumons les règles générales du cautionnement d'après les principaux contrats de louage, les baux, les lois et décrets relatifs à cette matière[1] que nous possédons. La fourniture de cautions (ἔγγυοι, ἐγγυηταί) par le fermier est généralement nécessaire. A Thespies, par exemple, celui qui entre en possession du domaine d'Héraclès sans avoir fourni de cautions solvables doit une fois et demie la somme stipulée[2]; les inscriptions y donnent, à côté du nom du fermier, le nom de sa caution[3]. A Délos, les hiéropes, administrateurs du temple, reçoivent toutes les cautions des fermiers, des entrepreneurs, des emprunteurs le même jour; c'est ce qu'on appelle αἱ διεγγυήσεις. Si le fermier ne constitue pas de répondants, l'adjudication est annulée[4]. Nous trouvons la même obligation de fournir des cautions à Athènes pour des domaines publics[5], et pour les domaines sacrés du Pirée et des tribus[6], et pour les biens loués par les administrateurs des Kythériens[7]; à Amorgos, pour les domaines de Zeus Téménitès[8]. On peut donc admettre que c'était une règle générale. Dans les contrats qui ne stipulent pas la constitution de garants, il faut admettre que les biens du preneur constituaient une garantie suffisante. Pour les biens du dème du Pirée, à Athènes[9], l'engagement de la caution revêt

1. La plupart de ces documents ont été réunis et commentés par Dareste, Haussoullier, Reinach, *l. c.*, pp. 234-274.
2. *Inscr. gr. septentr.*, 1739.
3. *Ibid.*, 1740-1742.
4. *Bulletin de correspondance hellénique*, 1890, p. 430, note 3. — Il en est de même à Amorgos.
5. *C. inscr. att.*, 2, 1056, l. 10.
6. *Ibid.*, 2, 1059; 565, l. 3 et 15.
7. *Ibid.*, 2, 1058.
8. *Bull. de corr. hell.*, 1892, pp. 276-294.
9. *C. inscr. att.*, 2, 1059.

une forme particulière : les locataires dont le fermage dépasse 10 drachmes constituent une hypothèque suffisante sur leurs biens ; ceux dont le fermage est inférieur à 10 drachmes doivent fournir une caution « ἀποδιδόμενον τὰ ἑαυτοῦ τῆς μισθώσεως. » Le sens de ces mots est obscur[1]. C'est partout le bailleur qui apprécie et agrée les cautions. La loi sacrée de Délos soumet les hiéropes à une responsabilité pécuniaire égale à la moitié du fermage s'ils ont reçu des cautions insolvables. Le nombre des cautions varie de un à sept ; mais il est généralement de deux. La caution garantit en général l'exécution parfaite du contrat, le payement des fermages aux termes fixés, l'observation de toutes les stipulations du bail sur les modes de culture et de jouissance. L'inexécution du contrat entraîne une amende ordinairement fixée à l'avance dans la loi ou dans le bail ; c'est tantôt une fois et demie le prix de location[2], tantôt le double[3]. Quand le fermier est insolvable, on fait vendre ses biens jusqu'à concurrence du prix dû ; si cela ne suffit pas, on s'adresse à la caution ; si les biens des fermiers et des cautions sont insuffisants, on les inscrit au nombre des débiteurs publics et ils sont frappés d'atimie. Quelquefois cependant la responsabilité des cautions est divisée ; au lieu d'être tenues chacune pour le tout, elles peuvent ne s'obliger que pour une fraction, une moitié, un tiers, un soixante et douzième du fermage[4]. A Olymos, une caution s'engage pour un septième ; les six autres cautions sont solidaires pour le reste[5].

4° Le cautionnement dans les adjudications d'impôts et les concessions de travaux publics.

Les entrepreneurs de travaux publics doivent généralement

1. Il est impossible d'accepter le sens que donnent Dareste, Haussoullier, Reinach, *l. c.*, p. 270 : « Ils (les locataires) engageront leurs biens jusqu'à concurrence du fermage. Cet engagement a lieu sous la forme d'une vente à réméré. »

2. *Bull. de corr. hell.*, 1892, pp. 276-294, l. 1-10; et 1890, p. 433, notes 1-3.

3. *C. inscr. att.*, 2, 1058, § 4 (bail des Kythériens). — Roehl, *Inscr. gr. antiq.*, 121 (bail d'Olympie).

4. Cf. *Bull. de corr. hell.*, 1890, p. 431, note 1.

5. Le Bas-Waddington, *Voy. arch.*, 324.

fournir des cautions; nous les trouvons, par exemple, dans une entreprise de dessèchement de marais à Érétrie. Les cautions garantissent que le marais sera sec et que l'entrepreneur paiera à l'État 30 talents pour la jouissance du terrain desséché pendant dix ans[1]. Il y a des cautions à Oropos pour des travaux publics, à Délos, à Épidaure d'Argolide pour des constructions de temples[2]. On les rencontre même pour des embellissements de peu d'importance, par exemple, à Athènes, pour la peinture d'une portion de temple[3]. A Coressos, dans l'île de Céos, un adjudicataire de repas publics fournit caution[4]. Dans l'inscription des Mystères d'Andanie, l'adjudicataire de la fourniture des victimes pour les sacrifices ne doit être payé qu'après avoir fourni des répondants; s'il ne remplit pas ses obligations, ceux-ci remboursent une fois et demie la somme versée[5]. Dans les adjudications d'impôts, la caution est partout de rigueur. A Athènes, à côté des fermiers, les τελῶναι, figurent toujours leurs cautions[6].

5° Le cautionnement dans les prêts.

Il y joue naturellement un grand rôle, quoique ce mode de sûreté soit beaucoup moins fréquemment employé que le gage ou l'hypothèque. Citons quelques exemples. Pour un prêt de trières fait par Athènes à la ville de Chalcis d'Eubée, il y eut des Athéniens comme cautions, et nous savons qu'ils durent s'acquitter envers leur ville[7]. Dans un discours de Démosthène[8], l'orateur soutient qu'il y a eu une caution pour un prêt maritime; si son allégation est fausse pour le cas donné, elle prouve cependant qu'il pouvait y avoir des cautions pour ce genre de prêt. Nous trouvons un renseignement intéressant dans le *Pro*

1. Dareste, Haussoullier, Reinach, *l. c.*, n° 9.
2. *Corp. inscr. gr.*, 4255, 2266. — Collitz, *Sammlung der griech. Dialekt-Inschriften*, 3325.
3. *C. inscr. att.*, I, 324 a.
4. Dittenberger, *Sylloge*, 348.
5. *Ibid.*, 388.
6. Dém., 24, 144. — Andocid., 1, 134. — Plut., *Alcib.*, 5.
7. *C. inscr. att.*, 2, 804. — Bœckh, *See-Urkunden*, XIV, c. 42. — Cf. Dittenberger, *Syll.*, 351, l. 164-165.
8. 35, 8 et 15.

Flacco, de Cicéron[1] : Héraclidès, de Temnos, avait emprunté de l'argent à des Romains, les Fufii, avec la caution de son concitoyen Hermippos; les Fufii réclamant leur argent, Hermippos paie (*fidem suam liberat*) et attaque alors Héraclidès devant les récupérateurs; celui-ci est condamné une première fois (*prima actione*), mais refuse de s'exécuter; une nouvelle sentence l'adjuge à Hermippos (*quum judicatum non faceret addictus Hermippo et ab hoc ductus est*), qui l'emprisonne et ne le relâche que moyennant la cession de quelques esclaves. Cet emploi de la contrainte par corps ne doit pas nous étonner; elle a toujours été employée dans la plupart des villes grecques à l'époque classique et le sera encore pendant presque toute la durée de l'Empire romain[2]. Dans Lysias[3], il est question d'emprunts contractés sur cautions. Dans une inscription de Gythion, on exige des cautions en terres, ἐγγύας ἐγγαίους, de ceux qui reçoivent en prêt des sommes léguées aux villes et dont l'intérêt doit servir à des distributions annuelles[4]; mais ici le mot ἐγγύη peut avoir deux sens : ou bien c'est le débiteur qui fournit une hypothèque, improprement appelée ἐγγύη, sur ses terres, ou bien il fournit des cautions qui donnent hypothèque sur leurs biens. C'est ce dernier cas qu'on trouve dans un discours de Démosthène[5] : Nicostrate demande de l'argent à Apollodore, qui n'a que des terres; il présente donc Arkésas, qui prête de l'argent sur les terres d'Apollodore (engagées ainsi hypothécairement); cet argent est remis à Nicostrate. Ainsi Apollodore est une caution hypothécaire au véritable sens du mot. Il a une action contre Nicostrate, qui a été *mandator pecuniæ credendæ.*

1. C. 20-21.
2. Voir sur ce point Dareste, Haussoullier, Reinach, *l. c.*, pp. 311-341; Mitteis, *Reichsrecht und Volksrecht in den ostlichen Provinzen des rœmischen Kaisserreichs* (1891), pp. 447-449; Lécrivain, *Observations sur la contrainte par corps et les voies d'exécution dans le droit grec* (*Mélanges G.-B. de Rossi; supplément aux Mélanges d'archéologie et d'histoire de l'École française de Rome*, t. XII).
3. 19, 22.
4. Le Bas-Waddington. *Voy. arch.*, 243 a, l. 13.
5. 53, 12-13.

Tantôt la caution est la seule garantie du prêt, tantôt elle est employée concurremment avec l'hypothèque, fournie par le débiteur principal. Nous avons plusieurs exemples de ce second cas. Sur une inscription de Delphes[1], le roi Attale II donne au temple 21,000 drachmes qui seront prêtées à différentes conditions ; par exemple, il devra y avoir pour chaque prêt une hypothèque sur une terre d'une valeur double de la somme prêtée, et, en outre, des cautions acceptées par les épimélètes du temple. Il y a des dispositions remarquables dans la grande loi d'Éphèse, qui règle les dettes hypothécaires à la suite d'un état de guerre prolongé, après la victoire de Sylla sur Mithridate, en 84[2]. Aux lignes 41-42 nous voyons d'abord qu'il y avait des cautions de dettes chirographaires ; mais la loi ne s'en occupe pas ; elle ne liquide que les dettes hypothécaires. Nous voyons d'abord qu'il pouvait y avoir pour les dettes une double garantie, la caution et l'hypothèque (l. 41-42), mais qu'on ne s'adressait sans doute à la caution que quand l'hypothèque ne suffisait pas à couvrir la créance. Le titre deuxième (l. 42-53) est consacré en partie aux cautions qui sont adjointes à des hypothèques et édicte en leur faveur les prescriptions suivantes : « Si la valeur de l'immeuble hypothéqué, calculée d'après son état avant la guerre, équivaut à la dette, la caution est déchargée ; dans le cas contraire, la caution reste tenue pour l'excédent, comme les cautions de dettes chirographaires, à moins que les intérêts ne se soient accumulés pendant un temps plus long que celui pour lequel la caution s'était engagée dans le contrat primitif ; dans ce dernier cas, la caution n'a pas à payer ces intérêts supplémentaires, sauf si le créancier a ajourné sa réclamation avec l'assentiment de la caution. » La loi attribue donc à la caution le bénéfice de guerre, en ce sens que la valeur de l'immeuble hypothéqué doit être estimée non d'après son état actuel, mais d'après l'état *ante bellum*. Elle ne lui accorde pas d'autre avantage. M. Dareste[3] croit cependant que la loi amé-

1. Dittenberger, *Syll.*, 233.
2. Dareste, Haussoullier, Reinach, *l. c.*, n° 5, pp. 30-47. — Thalheim, *l. c.*, pp. 134-149.
3. *L. c.*, p. 45.

liorait, en outre, la condition de la caution en limitant son engagement à la portion de la dette non couverte par la valeur de l'immeuble, et qu'en temps ordinaire à Éphèse la caution d'une dette hypothécaire aurait pu être poursuivie pour le tout, que le créancier avait le choix entre la garantie personnelle et la garantie réelle. Cette opinion, contraire à toute vraisemblance, ne repose sur aucun texte. Il est beaucoup plus probable que quand la caution accompagne une hypothèque, elle n'est tenue que pour la partie de la dette que ne couvre pas la vente de l'immeuble hypothéqué.

Il faut mettre dans une catégorie spéciale les emprunts contractés par les cités. Nous en avons de nombreux exemples qui nous font toucher du doigt la situation lamentable des finances dans la plupart des villes grecques à la fin de l'époque classique[1]. Prenons les contrats de prêt à la ville d'Orchomène[2]. Cette ville avait emprunté une certaine somme à Théon de Thespies en fournissant un de ses concitoyens comme caution; elle n'avait pu payer aux échéances. La fille et héritière du créancier, Nicareta, avait fait faire contre elle et la caution, à différentes reprises, une série de cinq protêts (ὑπεραμερία); puis de longues négociations avaient abouti à une nouvelle convention, à un contrat exécutoire (σεύγγραφος) entre Nicareta et la ville d'Orchomène, qui était représentée par ses trois polémarques et son trésorier, et qui fournissait, en outre, dix cautions, choisis parmi les personnages les plus considérables d'Orchomène. Les trois polémarques et le trésorier acceptaient la qualité d'emprunteurs (οἱ δανεισάμενοι). Le contrat était exécutoire contre eux et contre les cautions; il y avait solidarité entre tous. La solidarité était expressément stipulée dans la clause relative au payement et dans la clause relative à l'exécution. A l'échéance, la créancière pouvait s'adresser à un des débiteurs,

1. Ce sujet a été esquissé par Wachsmuth, *Œffentlicher Credit in der hellenischen Welt wahrend der Diadochenzeit* (*Rheinisches Museum*. N. F., 40, p. 283-303) et Szanto, *Anleihen griechischer Staaten* (*Wiener Studien*, 1885).

2. Publication des inscriptions avec commentaire et bibliographie du sujet dans Dareste, Haussoullier, Reinach, *l. c.*, pp. 275-303.

à son choix, à un seul ou à plusieurs ou à tous; elle avait le droit d'exécution sur leurs personnes et sur leurs biens. Un fragment d'une autre inscription signale un autre emprunt d'Orchomène[1] : la ville est représentée par ses polémarques et quatre cautions qui s'appellent ici σούνδικοι.

6° Le cautionnement dans les éranes[2] (ἔρανοι).

Lorsque l'érane est un prêt d'argent gratuit, il n'est pas étonnant que le créancier exige une ou plusieurs cautions. Il y avait un discours de Lysias περὶ ἐγγύης ἐράνου[3]. Nous avons une inscription hypothécaire d'Amorgos[4], où il est sans doute question de ce cautionnement, mais dont l'explication est très difficile. M. Dareste propose le sens suivant : Xénoclès avait dû cautionner quelques-uns de ses coéranistes pour le remboursement de leurs parts de dette; mais ce cautionnement n'étant sans doute pas suffisant, d'après la loi de l'érane, il avait dû fournir une hypothèque sur plusieurs immeubles avec le consentement de sa femme, qui renonçait au profit de l'érane à son hypothèque dotale[5]. Il y a aussi des cautions de ce genre dans les inscriptions de Delphes sur des affranchissements d'esclaves sous forme de vente à une divinité; plusieurs fois une des conditions de l'affranchissement est que l'esclave se charge de rembourser l'érane pour lequel son maître s'est porté garant[6]. Nous avons encore un autre exemple de caution dans l'inscription de Myconos, qui est une sorte de registre des constitutions de dot[7]. Sostratos devait encore 1,000 drachmes à son gendre Éparchidès

1. Dareste, Haussoullier, Reinach, *l. c.*, p. 303, n° 14 *bis*.
2. Voir sur les éranes l'article ἔρανος du *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*.
3. Fragm. 34 (*Oratores attici*, éd. Didot, II, p. 260).
4. Dareste, Haussoullier, Reinach, *l. c.*, n° 64, pp. 116 et 136.
5. Thalheim (*l. c.*, p. 97, note 3) donne une autre explication : Aristagoras aurait demandé de l'argent à ses coéranistes et aurait fourni Xénoclès comme caution, puis aurait donné comme seconde sûreté une hypothèque consentie par Xénoclès sur ses biens.
6. Wescher et Foucart, *Inscriptions recueillies à Delphes*, n° 139, 213. — Cf. Foucart, *Mémoire sur l'affranchissement des esclaves par forme de vente à une divinité d'après les inscriptions de Delphes*, p. 28.
7. Dareste, Haussoullier, Reinach, *l. c.*, n° 6, pp. 48-62.

sur la dot de sa fille et il s'engage à se libérer de la manière suivante : Sostratos et son père Aristocratès avaient prêté chacun 500 drachmes à un érane ; ils abandonnent tous les deux cette créance au gendre Éparchidès ; ils s'engagent solidairement à l'aider dans ce recouvrement et à solder le déficit si toute la créance ne rentrait pas. Le père de Sostratos agit donc ici comme une véritable caution, quoiqu'il ne soit pas désigné par le nom technique de la caution.

7° Le cautionnement dans la vente.

Il faut distinguer naturellement les cautions fournies par l'acheteur pour le payement du prix d'achat et les cautions fournies par le vendeur contre l'éviction.

Nous avons fort peu d'exemples de cautions fournies par l'acheteur. Dans les ventes de sacerdoces, à Érythrée[1], chaque acheteur fournit sa caution. Dans Lucien[2], un acheteur donne caution qu'il paiera dans un an.

Une des principales obligations du vendeur consiste à garantir à l'acheteur la possession paisible de la chose vendue. A Athènes, en effet, l'acquéreur, troublé par un tiers, a le choix entre deux partis : il peut lutter lui-même en justice, mais s'il succombe, il n'a plus sans doute à compter que sur la loyauté et la bonne foi du vendeur[3] ; ou bien il peut mettre en cause son vendeur et le mettre en demeure de combattre la revendication du tiers (ἀνάγειν ἐπὶ τὸν πρατῆρα) et de garantir la vente (βεβαιῶσαι). Si le vendeur refuse, l'acheteur lui intente la δίκη βεβαιώσεως[4], procès qui décide qui doit lutter contre le tiers évinçant ; si c'est le vendeur et qu'il perde le procès final, il doit rembourser à l'acheteur le prix d'achat et les intérêts. On

1. Dittenberger, *Syll.*, 370.
2. *Vitar. auctio*, c. 1.
3. Harpocration et Suidas, *s. v.* αὐτομαχεῖν. — *Lexicon. seguer.*, 466, 9 ; 467, 1. — Pollux, 8, 35.
4. Harpocrat., *s. v.* ἀνάγειν. — *Lex. seg.* 214, 16 ; 219, 33. — Pollux, 8, 34-35. — Harpocr. et Hesych., *s. v.* βεβαιώσεως. — Plat., *Leg.*, 11, 2 p. 915 C. — Dinarch, *in Demosth.*, 42. — Voir sur cette question Meier-Schœmann-Lipsius, *l. c.*, pp. 717-722 ; Caillemer, *Le contrat de vente à Athènes* (*Revue de législation*, 1870-1871 et 1873 ; Anthes, *De emptione venditione Græcorum quæstiones epigraphicæ* (Diss. inaug., 1885).

conçoit donc combien il importe à l'acheteur que le vendeur soit solvable et offre des garanties sérieuses. C'est pourquoi nous trouvons l'emploi de cautions en pareil cas dans presque toutes les villes de la Grèce. On peut les comparer aux *auctores secundi* du droit romain. L'obligation de garantie est absolument distincte de celle du vendeur; le vendeur n'est jamais garant de droit, il ne le devient par clause expresse que dans les actes d'affranchissement de Delphes. Le garant porte différents noms : πρατήρ, συμπρατήρ, βεβαιωτήρ ou βεβαιωτής. Nous pouvons étudier cette garantie dans différentes catégories de textes. Nous avons d'abord la grande inscription de Ténos qui est une sorte de registre des ventes immobilières[1]. Elle a été étudiée surtout par M. Dareste[2], dont nous ne faisons que résumer ici les principales observations. Les garants (πρατῆρες) figurent dans la plupart des quarante-sept actes, sauf aux numéros 8, 16, 17, 24, 30, 31, 44, où il y a des tiers approbateurs, et les numéros 2, 3, 5, 7, 9, 21, 26, 28, 39, 46, où l'absence des garants s'explique pour différentes raisons. Le nombre des garants varie de un à dix, et il est sans aucun rapport avec le prix de vente. Ils sont pris, en général, parmi les parents du vendeur, souvent c'est le tuteur du mineur ou de la venderesse. En dehors des parents, le vendeur prend surtout les garants parmi les personnes qui ont eu ou ont encore un droit sur la chose. Ainsi, au numéro 22, il y a un des vendeurs du vendeur; au numéro 37, un créancier du vendeur qui a une hypothèque sur la maison vendue. Ces garants s'engagent en général solidairement d'après la formule habituelle : καὶ μέσῳ πάντες καὶ χωρὶς ἕκαστος παντὸς τοῦ ἀργυρίου. Quelquefois cependant chacun d'eux ne s'oblige que pour une certaine somme (n[os] 23, 32, 36); au numéro 36, deux des garants s'obligent pour chacun 1,000 drachmes, les cinq autres pour le tout.

Dans tous les actes d'affranchissement de Delphes, qui sont au nombre de plus de cinq cents, figurent les cautions[3]. C'est donc une garantie essentielle. Les cautions sont soit des étran-

1. Dareste, Haussoullier, Reinach, *l. c.*, n° 7, pp. 63-106.
2. *Ibid.*, pp. 97-101.
3. Voir les ouvrages cités à la note 6, page 13.

gers, soit de proches parents du vendeur, fils, frère, mari[1], soit souvent le vendeur lui-même, homme ou femme, mais toujours accompagné d'autres garants qui sont, soit des étrangers[2], soit son fils ou sa fille et d'autres personnes[3], soit ses héritiers et d'autres personnes[4]. Il y a tantôt un seul garant, tantôt deux, trois ou quatre, sans qu'on voie la raison de ces différences. Quand le vendeur est d'origine étrangère, on trouve d'ordinaire, outre le garant delphien, un étranger, et cela se comprend, puisque la plupart du temps l'esclave affranchi ne doit pas rester à Delphes; mais cependant il arrive souvent que quoique la vente soit faite par des maîtres d'autres pays, il n'y a comme garants que des Delphiens. Souvent les garants sont tous étrangers, généralement compatriotes du vendeur. Ils acceptent donc conjointement l'obligation de faire respecter les conditions de la vente, c'est-à-dire qu'ils s'engagent à prêter main-forte à l'affranchi contre toute atteinte à sa liberté, à le secourir devant les tribunaux; autrement, ils s'exposent à une action judiciaire et à une amende dont le taux est quelquefois indiqué : c'est tantôt le prix de vente, tantôt une fois et demie ce prix, tantôt davantage. Cette responsabilité est généralement d'une durée indéterminée[5]; le garant peut être poursuivi par l'affranchi ou par son mandataire[6], sans qu'ils encourent ni procès ni amende. Le garant est donc à Delphes une caution donnée au dieu; il représente et remplace le vendeur; c'est pourquoi il s'appelle souvent προαποδότης.

Il y a des garants du même genre dans les actes d'affranchissement, sous forme de vente, à d'autres divinités, par exemple à Chaleion, à Tithora, à Naupacte[7].

A Amphipolis, nous trouvons un βεβαιωτής pour la vente d'une

1. Nos 32, 78.
2. Nos 20, 27, 30, 32, 53, 55, 62, 67, 79, 105, 118, 129, 169, 195, 202, 212, 238, 273, 384, 407, etc.
3. Nos 167, 270, 34, 46.
4. Nos 52, 147.
5. Au no 29 elle finit avec la vie de la personne que l'affranchi doit servir jusqu'à sa mort.
6. Nos 130, 131, 134, 195, 341, 384, 407.
7. Collitz, *l. c.*, 1477, 1555 a-f, 1425.

maison[1]. A Mylasa, un certain Thraséa, qui vend à la tribu des Otorcondes des terres qu'il reprend en fermage perpétuel, fait enregistrer les actes et fournit des garants[2]; il en est de même dans la vente que Diodote fait de toutes ses terres au temple d'Apollon pour les reprendre aussi à bail perpétuel[3].

Y a-t-il des garants à Athènes? On le nie généralement, et, de fait, il y a peu de traces de cette garantie. Le discours 37 de Démosthène est d'une interprétation très difficile. Nous en résumons les données essentielles : Mnésiclès a acheté une concession de mines et trente esclaves pour le compte de Panténète, qui lui doit ainsi 1 talent et 45 mines; Panténète vend le tout par contrat pignoratif à Evergos et à Nicobule pour cette même somme, qui est remise à Mnésiclès à la condition qu'il prenne la qualité de vendeur. Un peu plus tard, d'autres créanciers de Panténète viennent attaquer Evergos et Nicobule; Nicobule demande des explications à Mnésiclès, qui se porte garant[4], et il y a un accord à l'amiable. Les autres créanciers consentent à payer Evergos et Nicobule pour rester seuls maîtres des fonds, mais à la condition qu'ils prennent la qualité de vendeurs[5]. Ce discours prouve donc que l'obligation de garantie ne pèse que sur le vendeur véritable ou sur celui qui en prend la qualité. D'autre part, cependant, il y a le mot ἐγγύη dans un fragment du discours récemment retrouvé d'Hypéride contre Athénogène qui roule sur la vente d'une boutique[6]. On doit donc admettre que l'emploi de la caution a été extrêmement rare à Athènes dans les ventes. Platon[7] demande que l'individu qu'il appelle ὁ προπωλῶν soit responsable au même titre que le vendeur. Mais quel est le sens exact de ce mot? S'agit-il d'un brocanteur ou d'un commissionnaire? Il est difficile de se prononcer.

Il faut distinguer des ventes ordinaires les ventes faites par

1. Dittenberger, *Syll.*, 439.
2. Dareste, Haussoullier, Reinach, *l. c.*, nº 13 *quater*.
3. *Corp. inscr. gr.*, 2694 b.
4. C. 12 : βεβαιοῦντος.
5. C. 13-16.
6. *Revue des études grecques*, 1892, pp. 157-188, col. 9, l. 22.
7. *Leg.*, 12, p. 954 a.

l'autorité publique au nom de l'État. En principe, elles sont généralement irrévocables. A Mylasa, à propos de ventes de biens confisqués, il y a défense de proposer ni de voter quoi que ce soit contre ces opérations, avec accompagnement d'imprécations et de malédictions solennelles[1]. A Mégare, il y a une amende de 1,000 drachmes contre toute proposition d'enlever un sacerdoce à son acheteur légitime[2]. Cependant, en outre, certains magistrats sont quelquefois chargés de fournir leur garantie. Ainsi, à Halicarnasse, pour la vente des biens de ses débiteurs, le temple donne comme garants d'abord les dieux, puis les administrateurs[3]. A Athènes, le président des πωληταί garantit les ventes publiques[4]; mais on peut se demander quel est le sens de cette garantie, puisque nous savons de source certaine que les ventes faites par l'État sont irrévocables. On peut seulement prouver que la vente a porté indûment sur tel ou tel objet[5]. A Chios, dans une vente de biens, sans doute acquis récemment, la ville s'engage à soutenir le procès au lieu et place des acheteurs, si des revendications se produisent, et à leur rembourser le prix d'achat en cas de défaite ; il y a d'ailleurs les imprécations habituelles contre quiconque essayerait d'annihiler ces ventes[6].

8° Le cautionnement politique et international.

Ici la caution ressemble fort à l'otage. Ainsi, dans une guerre contre les Grecs de l'Italie du Sud et les Lucaniens, Leptine, frère de Denys le Tyran, intervient et obtient des Lucaniens, en se portant garant du payement, la reddition de mille prisonniers moyennant une mine par tête[7]. D'après une des lettres attribuées à Platon, Denys de Syracuse exile Dion dans le Péloponèse et prend ses amis comme garants qu'il ne fera pas d'autres tentatives[8]. Dans un traité d'asylie, conclu entre les

1. Dittenberger, *Syll.*, 76.
2. Collitz, *l. c.*, 3052.
3. Dittenberger, *l. c.*, 6 : βεβαιοῦν τοὺς θεοὺς... συμβεβαιοῦν δὲ τοὺς νεωποίας.
4. Pollux, 8, 99 : τὰ πωλούμενα... βεβαιοῖ.
5. Dem., 37, 19.
6. Rœhl, *l. c.*, 381.
7. Diodor., 14, 162, 3.
8. *Epist.*, 7.

Étoliens et le roi Eumène en faveur du temple d'Athena Nikephoros à Pergame, les Étoliens s'interdisent tous les modes possibles de représailles, entre autres la prise par force de cautions pour une réclamation[1]. Il en est de même dans un traité qu'accorde Athènes à la ville de Selymbria, qu'elle avait reprise en 409. Pendant les négociations du traité, Selymbria avait dû envoyer à Athènes un otage et fournir des cautions (ἐγγυηταί), car après la conclusion du traité on efface leurs noms; ces cautions étaient peut-être des Athéniens[2].

A la suite d'un genre de convention fréquent en Grèce, les villes crétoises de Lato et d'Olus prennent comme arbitre la ville voisine de Cnossos[3] et s'engagent à exécuter ses décisions sous une clause pénale de 10 talents, que celle des villes qui refusera de reconnaître l'arbitrage devra payer à l'autre. Pour le payement éventuel de ces 10 talents, les deux villes fournissent chacune des répondants (ἔγγυοι) de Cnossos, διὰ τῶ Κνωσοῖ χρεωφυλακίῳ : le χρεωφυλάκιον est, comme on sait, dans les villes grecques, le bureau des archives. Quel rôle joue-t-il ici? M. Dareste traduit ainsi : « Les répondants seront fournis par le bureau de Cnossos, c'est-à-dire que les villes de Lato et d'Olus achèteront des créances sur des habitants de Cnossos et déposeront les titres au bureau de cette ville, ou qu'elles achèteront des créances dont les titres sont déjà déposés[4]... » Cette explication est trop compliquée pour être vraisemblable. Le texte dit simplement qu'on inscrira les répondants au bureau des archives. Si donc une des villes n'accepte pas l'arbitrage, les magistrats de Cnossos réclament les 10 talents à ses répondants et les remettent à l'autre ville; les répondants restent tenus jusqu'à l'exécution du jugement d'arbitrage. Dans un de ces nombreux traités de confédération (συμπολιτεία) conclus, surtout aux troisième et deuxième siècles avant J.-C., entre les villes crétoises, dans le traité entre Hiérapytna et Priansos[5], les magistrats des

1. Dittenberger, *Syll.*, 215.
2. *Ibid.*, 46, l. 34.
3. Cauer, *Delectus inscr. gr.* (2e édition), 120.
4. *Bull. de corr. hell.*, 1882, pp. 241-245.
5. Cauer, *l. c.*, 119.

deux villes, les cosmes, doivent respectivement fournir des cautions lorsqu'ils soumettent des procès à l'arbitrage d'une troisième ville. Quel est le caractère de ce cautionnement? Il est dit (l. 70-74) que pour toute infraction au traité les cosmes devront une amende de 50 statères, ceux de Hiérapytna à Priansos et ceux de Priansos à Hiérapytna. Supposons donc qu'un magistrat refuse de soumettre une réclamation d'un citoyen de la ville alliée au tribunal d'arbitrage ou ne veuille pas faire exécuter la sentence, l'amende peut être réclamée, s'il est insolvable, à ses cautions.

On peut rattacher à ce genre de cautions les cautions de proxénie (ἔγγυοι τῆς προξενίας). On les trouve surtout dans la Grèce centrale et chez les Étoliens[1]. Ce sont de simples particuliers ou des magistrats, citoyens de l'État qui nomme le proxène; ils répondent sans doute de la ville devant le proxène et du proxène devant la ville, mais nous ne savons pas au juste quelle responsabilité ils encourent.

II.

LE CAUTIONNEMENT JUDICIAIRE.

Mettons d'abord à part quelques cas particuliers qu'on ne peut classer. A Athènes, aux fêtes des Dionysiaques et des Panathénées, on relâchait tous les prisonniers pendant un jour, mais sous caution; les cautions s'engageaient donc à faire rentrer le prisonnier après le délai fixé[2]. C'est sans doute dans ce même sens que, dans le Phaédon de Platon, Socrate dit que Criton avait voulu se porter caution pour lui devant les juges[3]. Sous le règne de Denys le Tyran, un certain Phintias, condamné au supplice, demande un sursis de quelques jours pour aller arranger ses affaires et donne un de ses amis comme cau-

1. Dittenberger, *l. c.*, 215, l. 32. — Cauer, *l. c.*, 383, 384.
2. *Schol.* Dém., *in Androt.*, pp. 614, 23.
3. C. 64, p. 115 D. Ce texte n'est pas clair; peut-être Criton demandait-il ainsi que Socrate restât libre jusqu'à sa mort.

tion[1]. Lucien fait allusion à une caution du même genre dans un de ses traités[2].

Nous avons trois cas principaux de cautionnements judiciaires :

1° Le cautionnement *ad exhibendum,* en grec εἰς ἐμφανῶν κατάστασιν, qu'on trouve, à notre avis, dans un texte de Polybe[3]. A Locres, d'après la législation de Zaleucus, dans tous les procès de revendication, celui qui possède régulièrement la chose litigieuse au début de l'instance est autorisé à la garder jusqu'au jugement, mais à la condition de fournir des cautions.

2° Le cautionnement *judicatum solvi,* que nous connaissons surtout d'après la procédure attique. A Athènes, en cas d'opposition à un jugement par défaut, il faut, pour avoir un second jugement, fournir des cautions qui garantissent l'exécution de la première sentence; Pollux[4] les appelle ἐγγυητὰς τοῦ ἐκτίσματος. Nous n'avons de texte formel que pour l'opposition à une sentence arbitrale; mais il devait sans doute en être de même pour l'opposition à des jugements d'héliastes rendus par défaut. On admet aussi généralement[5], quoiqu'il n'y ait pas de texte à l'appui de cette opinion, que, dans les cas où on peut faire reviser le procès pour faux témoignage, il doit y avoir un cautionnement préalable pour garantir, le cas échéant, l'exécution du premier jugement. Ajoutons un cas qui n'a pas encore été signalé : Vers 364, les gens de l'île de Céos avaient tué un proxène athénien; les coupables furent exilés. Ceux qui prétendirent avoir été frappés injustement durent fournir des cautions et se faire juger de nouveau dans les trente jours, soit à Julis de Céos, soit à Athènes[6].

Nous venons de voir la caution exigée avant la seconde instance pour garantir l'exécution de la condamnation antérieure. On pouvait aussi, après le premier jugement, exiger une caution

1. Diodor., 10, 4.
2. *Cataplous*, c. 10.
3. 12, 16, 1-14.
4. 8, 60.
5. Meier-Schœmann-Lipsius, *l. c.*, p. 764.
6. Dittenberger, *l. c.*, 79.

judicatum solvi pour en assurer l'exécution. Nous la trouvons dans les cas suivants :

A. Dans les affaires commerciales (ἐμπορικαὶ δίκαι), le demandeur, débouté de sa demande et condamné à payer l'épobélie (une obole par drachme de la somme réclamée), et le défendeur, s'il est condamné, sont contraignables par corps. C'est un des rares cas où subsiste à Athènes la contrainte par corps, en matière civile, même à l'égard des citoyens. Dans ce cas, le demandeur et le défendeur peuvent éviter l'emprisonnement en fournissant des cautions[1].

B. Après toute condamnation, l'étranger et le métèque doivent fournir des cautions pour l'exécution du jugement. C'est là une conjecture probable de M. Caillemer[2].

C. Il y a des prescriptions spéciales à l'égard des débiteurs de l'État. Tout débiteur de l'État qui ne se libère pas au délai fixé est inscrit au nombre des débiteurs publics et frappé d'une atimie spéciale, ainsi que ses cautions, s'il a dû en fournir[3].

L'échéance légale est, pour les fermages d'impôts, tantôt à chaque prytanie, tantôt trois fois par an[4]; pour les objets vendus par l'État, il y a cinq annuités pour les maisons et dix pour les terres, et l'annuité échoit à la neuvième prytanie de l'année; pour les biens des temples, le fermage se paie à la neuvième prytanie[5]; pour les condamnations judiciaires, il y a un très court délai[6]. Si donc, dans tous ces cas, le débiteur en retard ne s'est pas acquitté dans la neuvième prytanie, sa dette est doublée[7], et on fait vendre, pour la payer, ses biens, et, s'ils ne suffisent pas, ceux des cautions quand il y en a[8]. Telle est

1. Dém., 33, 1; 35, 46; 56, 4.
2. Article *Eggyè;* mais il cite Isocr., 17, 12, et Dém., 32, 29, qui n'ont pas tout à fait ce sens, car il est question du cautionnement *judicio sistendi causa*.
3. Andocid., 1, 73. — Dém., 22, 34; 25, 4; 58, 15; 59, 6.
4. Aristot., *Athen. pol.*, 47. — Dem., 59, 27.
5. Aristot., *l. c.*, 47.
6. Dém., 58, 49. — Pour un cas particulier il est de onze jours (Æschin., 1, 16).
7. Pour les sommes dues aux dieux, la dette est décuplée (Dém., 24, 82).
8. Dém., 59, 7; 53, 27. — Andocid., 1, 73.

la règle générale. Mais, en outre, dès que la première échéance est arrivée, l'État a le droit, pour plus de sûreté, d'emprisonner le débiteur. Ainsi, le Sénat peut ordonner la prison contre les fermiers des impôts, leurs collecteurs et leurs cautions[1]; il peut prendre la même mesure à l'égard de tous ceux qui ont affermé une propriété publique et de leurs cautions[2]. Enfin, une sentence du tribunal peut également la faire appliquer à tous ceux qui ont manié des deniers publics et qui sont débiteurs de l'État[3]. C'est précisément pour soustraire les débiteurs de l'État, sauf les fermiers des impôts, à cette menace de la prison qu'un certain Timocrate proposa au peuple de les autoriser à fournir trois cautions jusqu'à la neuvième prytanie. Si à cette date ils ne s'étaient pas acquittés, on pouvait les emprisonner et faire vendre leurs biens, puis ceux de leurs cautions; mais cette proposition, que combattit Démosthène, ne fut sans doute pas adoptée[4].

Signalons, en outre, deux cas singuliers que nous trouvons dans Démosthène. Dans un procès pour faux record (γραφὴ ψευδοκλητείας), les juges allaient voter la mort; mais l'accusateur consent à ne demander qu'un talent d'amende et les deux frères de l'accusé s'engagent solidairement devant les juges à la payer[5]. Dans le procès de la tutelle de Démosthène, le beau-frère et le complice d'un des tuteurs, Aphobos, propose de fixer sa condamnation à un talent et s'offre comme caution pour la payer[6].

Tous ces exemples se rapportent à Athènes; mais nous savons que la caution *judicatum solvi* existait aussi ailleurs. Elle est dans un texte de Polybe[7]. Lysias dit que des fils d'Athéniens, exilés dans d'autres villes pendant la tyrannie des Quatre-Cents, pourront tomber dans l'esclavage « pour de petites dettes et faute de gens qui les secourent[8]; » il s'agit évidemment de

1. Dém., 24, 144. — Arist., *l. c.*, 48.
2. Dém., 24, 41.
3. Dém., 24, 96.
4. Dém., 24, c. 39-40.
5. Dém., 53, 18-26.
6. Dém., 31, 10-11.
7. 5, 18, 8.
8. 12, 98 : μικρῶν ἕνεκα συμβολαίων... ἐρημίᾳ τῶν ἐπικουρησόντων.

la contrainte par corps, qu'on peut éviter au moyen de cautions. Nicolas de Damas[1] nous parle d'un polémarque de Corinthe qui relâchait sous caution des citoyens condamnés à l'emprisonnement jusqu'au payement des amendes.

3° Le cautionnement *judicio sistendi causa,* très important dans la procédure attique. De droit commun, il est obligatoire pour les étrangers et les métèques. L'étranger qui est assigné à comparaître en justice doit aller immédiatement en prison ou fournir des cautions que les magistrats apprécient avec un pouvoir discrétionnaire. Le métèque fournit ses cautions devant l'archonte polémarque[2]; nous voyons un métèque fournir par son banquier une caution pécuniaire de 7 talents[3]; c'est un des rares exemples que nous ayons d'une caution en argent.

Quant aux citoyens d'Athènes, M. Caillemer enseigne[4] que dans les actions privées un Athénien n'est jamais obligé de fournir une caution. Cependant, il y a un cas[6] qu'il rapporte au cautionnement *judicatum solvi* et qui nous paraît plutôt se rapporter au cautionnement *judicio sistendi causa;* il s'agit d'une *vindicatio in libertatem,* en grec d'une ἀφαίρεσις εἰς ἐλευθερίαν : Néere était réclamée comme esclave; Stéphanos se fait son *assertor* et dépose trois cautions devant le polémarque; mais, chose curieuse, parmi les trois cautions il y a précisément l'auteur de l'ἀφαίρεσις. Ces cautions s'engageaient sans doute à produire l'esclave devant le tribunal. Il y a un cas analogue dans un discours d'Isocrate[6], où Pasion dépose une caution pécuniaire de 7 talents.

Dans les actions publiques, le citoyen accusé reste également libre jusqu'au jour du jugement; il n'y a que quelques exceptions, qui tiennent soit au mode de procédure, soit à la nature du délit. Ainsi, dans les procédures sommaires qui s'appellent

1. Ed. Didot, p. 392.
2. Is., 17, 12. — Antiph., 5, 17. — Dém., 32, 29. — Lys., 13, 23-25. — Harpocrat., *s. v.* πολέμαρχος.
3. Isocr., 17, 42-43.
4. Article *Eggyè.*
5. Dém., 59, 40-41.
6. 17, 11-25.

ἀπαγωγή, ἐφήγησις, et dans la προβολή[1], l'accusé n'évite la prison qu'en fournissant trois cautions prises parmi les citoyens de sa classe; pour l'εἰσαγγελία, l'accusé peut aussi éviter la prison en fournissant des cautions[2], sauf pour certains crimes politiques, trahison, attentat contre la démocratie.

Lorsque l'accusé ne comparaît pas, les cautions sont exposées aux mêmes peines qu'il aurait dû encourir. C'est attesté par de nombreux textes[3], et il n'y a aucune raison de douter de cette responsabilité, si lourde qu'elle nous paraisse. Aussi les cautions surveillent de très près le cautionné et quelquefois l'emprisonnent dans leur maison[4].

On voit, d'après tout ce qui précède, quelle était la rigueur du droit à l'égard des cautions. Quand le débiteur principal n'exécutait pas son engagement, la caution pouvait être poursuivie par l'action dont parle Théophraste[5], par la δίκη ἐγγύης. Il est probable que dans la plupart des cas on sommait d'abord le débiteur de tenir sa promesse et qu'on ne s'attaquait à la caution que si les biens du débiteur ne couvraient pas la dette; mais il n'y avait pas à ce sujet de règle générale : cela dépendait des conventions, de la nature de l'engagement. Si le débiteur ne peut s'acquitter, la caution doit exécuter toutes les obligations principales ou accessoires; il y a contre elle les mêmes moyens de coercition que contre le débiteur principal. Nos proverbes modernes sur les dangers du cautionnement répondent au dicton des Grecs : ἐγγύη πάρα δ'ἄτη, où il faut donner au mot ἄτη son sens primitif de perte d'argent[6]. Quand la caution a dû payer la dette, elle a évidemment un recours con-

1. Voir sur ces actions Meier-Schœmann-Lipsius, *l. c.*, pp. 76, 85, 180, 270-286, 335-346, et les articles correspondants du *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*.

2. Dém., 24, 144. — Andocid., 1, 17, 44.

3. Andocid., 1, 44. — Dém., 32, 29. — Polyb., 5, 18, 8. — Lysias, 13, 23-27.

4. Xenoph., *Hell.*, 1, 7, 35.

5. *Caract.*, 12.

6. Ce proverbe était attribué à beaucoup de personnes, à Chilon, un des sept Sages (Diog. Laert., *Chil.*), à Pyrrhon (*ibid.*, 9, 11, 71); il est souvent cité (Plat., *Charmid.*, 12, p. 512; Epicharm., dans Clém. Alexandr., *Strom.*, 6, p. 126; Plut., *De vitioso pudore*).

tre le débiteur principal, mais nous ne savons pas au juste sous quelle forme ni par quelle action. C'est pour assurer l'efficacité de ce recours que dans un discours de Démosthène on voit la caution obtenir du débiteur principal la vente fiduciaire d'un navire et de son équipage[1]. Craignant de devoir verser les 30 mines garanties, la caution s'est mise à l'avance en possession d'un gage établi par contrat pignoratif; elle ne le rendra au débiteur principal que quand elle aura recouvré l'avance qu'elle aura pu faire ou quand elle aura été dégagée par l'exécution de l'obligation principale. Y avait-il pour les cautions une prescription plus courte que celle qui était applicable au débiteur principal? Dans Démosthène[2], une loi athénienne limite à une année l'effet du cautionnement, mais cette loi n'est pas générale et paraît plutôt ne s'appliquer qu'aux affaires commerciales qui jouissaient d'un traitement privilégié. On a vu que dans des baux emphytéotiques les cautions devaient être renouvelées tous les cinq ans à Héraclée, tous les dix ans à Mylasa; dans la loi d'Éphèse, la responsabilité de la caution dure très probablement plus d'une année. Dans les chartes d'affranchissement, la durée de la responsabilité paraît en général illimitée. Il est donc probable qu'en principe la caution est traitée sur ce point comme le débiteur.

Terminologie. — Outre les expressions citées dans ce travail pour désigner la caution, on trouve encore : ἀναδέχεσθαί τινα τῶν χρημάτων[3] (se porter caution de quelqu'un pour une somme), ὑπογράψασθαι (se porter caution)[4], ἀνάδοχος τῶν χρημάτων (une caution)[5].

1. 33, 8.
2. 33, 17.
3. Polyb., 5, 18, 8.
4. Dém., *Epistol.*, 3, p. 1484, l. 17.
5. Ménandr., *Frag.*, 3 (éd. Didot, p. 51).

EFFETS DES TRÉPIDATIONS

SUR LES

AIMANTATIONS TOTALE, TEMPORAIRE & RÉSIDUELLE

DES MÉTAUX MAGNÉTIQUES

Par G. BERSON[1].

I. Théories de l'aimantation.

1. Lorsqu'on rompt un aimant en un grand nombre de petits morceaux, on constate que chacune des fractions de l'aimant primitif est un aimant complet. Il résulte de ce fait expérimental que l'on peut considérer l'aimantation comme un phénomène moléculaire. Il est alors naturel de penser que les corps magnétiques sont constitués de molécules dont chacune serait un petit aimant mobile autour de son centre de gravité. Lorsque ces corps sont à l'état neutre, la résultante des actions magnétiques de toutes ces molécules en un point extérieur serait nulle; les procédés d'aimantation ne seraient que des moyens d'orienter ces petits aimants en les rapprochant d'une direction donnée; le corps aurait atteint la saturation au point de vue magnétique lorsqu'ils seraient tous parallèles.

2. W. Weber a traité le problème en supposant que les aimants moléculaires dont les axes, à l'état neutre, sont orientés indifféremment dans toutes les directions, sont main-

1. Lu dans la séance du 12 avril 1894.

tenus dans leur position naturelle par une force D agissant suivant l'axe, constante en grandeur pour toutes les molécules, et due à la constitution même du milieu. Lorsque le métal magnétique neutre est placé dans un champ uniforme X, chaque molécule est déviée pour prendre la direction de la résultante des forces X et D, cette dernière restant dirigée comme primitivement. La conséquence de cette hypothèse est que le coefficient d'aimantation est constant pour les petites forces jusqu'à $X = D$ et décroît ensuite progressivement en tendant vers zéro pour $X = \infty$. Des expériences postérieures à celles de Weber ont montré que ce coefficient n'est pas constant pour les petites forces; d'autre part, cette théorie ne rend aucunement compte de l'aimantation résiduelle.

3. Maxwell a donné une théorie plus complète. Aux hypothèses de Weber il ajoute celle de l'existence d'une sorte d'élasticité imparfaite dans le milieu : les molécules reviendraient à leur position d'équilibre naturel après la suppression de la force magnétisante tant qu'elles n'auraient tourné que d'un angle inférieur à une certaine valeur θ_0, mais conserveraient une déviation permanente $\theta - \theta_0$ quand elles auraient tourné sous l'action du champ d'un angle $\theta > \theta_0$. Malheureusement Maxwell arrive ainsi à représenter l'aimantation totale en fonction de la force magnétisante par une courbe discontinue. D'ailleurs, son calcul, comme celui de W. Weber, suppose que la force démagnétisante provenant du magnétisme du corps lui-même est insensible, ce qui n'a lieu que dans le cas de corps très allongés suivant la direction du champ extérieur.

4. D'autres théoriciens ont substitué à l'élasticité imparfaite du milieu imaginée par Maxwell un frottement intermoléculaire qui maintiendrait aussi une certaine aimantation permanente quand le champ extérieure aurait été supprimé. Mais les formules sont alors très compliquées, surtout si l'on veut distinguer le frottement au départ du frottement pendant le mouvement; et le calcul est en outre sujet aux mêmes critiques que celui de Maxwell.

5. Des expériences récentes de M. Ewing permettent de

se représenter un peu plus clairement les phénomènes de l'aimantation. Voici comment M. Joubert expose les expériences de M. Ewing[1].

« Il dispose à des distances égales les unes des autres un grand nombre de petites aiguilles aimantées mobiles sur des pivots. L'expérience montre que ces petits aimants abandonnés à leurs seules actions peuvent former un grand nombre de configurations différentes correspondant à des états d'équilibre stable, sans action sur l'extérieur; ce sont autant d'états neutres non identiques entre eux.

« Il suffit de déranger une partie du système pour le faire tomber dans une configuration différente. Chaque aimant reprend une position d'équilibre stable après des oscillations d'amplitude plus ou moins grande. Ces oscillations correspondent à la perte d'énergie qu'éprouve le système en passant de la première configuration à la seconde. En général, le changement n'est pas réversible.

« Soumettons maintenant le système à l'action d'un champ uniforme d'intensité croissante à partir de zéro. Les aimants sont d'abord légèrement déviés et d'une manière progressive; si on supprime le champ, ils reviennent à leur position première et il n'y a pas d'effet permanent. Le champ croissant, il arrive un moment où l'équilibre est rompu brusquement et le système tombe dans une nouvelle configuration où l'ensemble des éléments a sensiblement la direction du champ. A partir de ce moment une augmentation d'intensité ne fait qu'accentuer davantage l'observation.

« Ces trois phases correspondent bien aux trois parties de la courbe d'aimantation.

« Si on fait maintenant décroître le champ, le système ne repasse pas par les mêmes états; il tend vers la configuration d'équilibre stable la plus voisine de l'orientation.....

« L'expérience montre que si le système est homogène, c'est-à-dire si les petits aimants sont répartis uniformément, le passage au quasi-parallélisme se fait d'une manière brus-

1. *Traité élémentaire d'électricité*, par Joubert, p. 249 (2e édit).

que; s'il n'est pas homogène et que les aimants forment des groupes de densités inégales, ceux-ci n'obéissent pas également et en même temps à l'action extérieure; la courbe représentative de l'aimantation s'allonge et n'arrive pas si vite à son maximum. D'autre part, le magnétisme rémanent est plus stable. »

Nous pourrons assimiler un morceau d'un métal magnétique à un système d'aiguilles aimantées de M. Ewing. Si ce métal est homogène, comme du fer doux, du nickel, il se comportera comme un système homogène; le fer du commerce et surtout l'acier se comporteront comme des systèmes hétérogènes. Dans cette théorie, les actions connues de la chaleur s'interprèteront facilement si on lui attribue le double effet d'augmenter la distance des molécules et de mettre celles-ci en oscillation.

II. — Effets probables du choc sur un métal magnétique.

6. Les expériences de M. Ewing vont nous permettre également de prévoir quels pourront être les effets magnétiques d'un choc dont les effets mécaniques sont de déranger brusquement de leur position d'équilibre les molécules du corps. Le choc devra évidemment avoir comme conséquence de faciliter le passage d'une configuration à la configuration voisine.

7. Si l'on considère un aimant permanent soustrait à tout champ extérieur, on a un système d'éléments aimantés présentant une certaine figure d'équilibre en vertu de leurs actions mutuelles uniquement et possédant une certaine somme d'énergie. Si un choc vient rompre brusquement l'équilibre, on obtiendra en général une nouvelle figure d'équilibre dont l'énergie potentielle sera moindre; un choc nouveau pourra déterminer à son tour une nouvelle chute d'énergie, l'action extérieure de l'aimant diminuant à chaque transformation. On conçoit donc que, lorsqu'on fait subir à

un aimant permanent une suite de chocs égaux, l'aimantation tombe fortement par le premier choc et continue à diminuer lentement par les chocs suivants, jusqu'à une certaine limite qui sera atteinte lorsque l'amplitude de l'ébranlement dû au choc ne sera plus capable de faire passer le système à une autre figure d'équilibre, plus voisine de celles qui correspondent à l'état neutre.

8. Il est clair également que la diminution brusque de l'aimantation permanente par le premier choc sera d'autant plus grande que le choc sera plus intense. La limite vers laquelle tend cette aimantation sera une fonction décroissante de cette intensité.

9. Si nous considérons maintenant un métal magnétique neutre que nous plaçons dans un champ faible, nous savons que les éléments magnétiques sont légèrement déviés vers la direction de la force; il faut que le champ atteigne une certaine valeur pour que ces éléments passent tout d'un coup à une configuration notablement différente de la précédente en se mettant presque parallèles au champ. Or, il est manifeste que si le champ est inférieur à cette valeur, les trépidations apportées par un choc pourront permettre au système de passer à cette configuration d'ordre supérieur, et cela d'autant plus facilement que leurs amplitudes seront plus grandes.

10. Si, au contraire, le champ est puissant et l'aimantation totale produite voisine du maximum, l'effet du choc sera sensiblement nul, la saturation correspondant à une intensité d'aimantation déterminée étant la même, qu'il y ait eu choc ou non.

III. — Recherches expérimentales.

11. Ces considérations théoriques peuvent être soumises au contrôle de l'expérience. Depuis longtemps déjà nous avons, en effet, entrepris des recherches sur les effets magnétiques du choc. Nos premiers travaux à ce sujet datent de

plusieurs années[1]; nous nous servirons ici de leurs résultats.

Nous avons récemment employé une autre méthode pour contrôler la précédente et pour compléter les conclusions. Nous avons substitué à la détermination des moments magnétiques par la méthode de Gauss la mesure des intensités d'aimantation dans la région moyenne des aimants. Nous avons opéré successivement sur un métal homogène comme le nickel, et sur un métal hétérogène, l'acier, à différents degrés de trempe. Le barreau de nickel était constitué par un faisceau de vingt-trois fils cylindriques de 40 centimètres de longueur, le diamètre de chaque fil étant $0^{cm}148$. Le barreau d'acier était un cylindre de $24^{cm}93$ de longueur et de 1 centimètre de diamètre. Le champ uniforme dans lequel ces métaux étaient placés n'est autre que la partie centrale d'une longue bobine parcourue par un courant électrique. Dans toutes nos expériences sur le nickel et dans une partie de celles sur l'acier, la bobine avait $53^{cm}7$ de longueur et était formée de trois couches de fils contenant ensemble 1775 spires. La force dans la portion utilisée du champ pour un courant d'intensité égale à l'unité est alors $4\pi n_1 = 415,37$, n_1 étant le nombre de spires par unité de longueur. Dans les dernières expériences sur l'acier, la bobine, de $33^{cm}9$ de longueur, était également à trois couches comptant ensemble 1120 spires, ce qui donnait une valeur de $4\pi n_1 = 415,29$, très voisine de la précédente.

12 La variation A de l'intensité d'aimantation dans la région centrale d'un barreau était mesurée par la quantité d'électricité induite dans un toron de fil fin relié à une bonne boussole balistique dont les impulsions sont lues par la méthode de Poggendorff. Avec la 1re bobine magnétisante, j'employais un toron de 40 spires et de surface totale égale à $58^{cq}333$; avec la 2e bobine, un toron de 34 spires dont la surface totale était de $45^{cq}916$. Si m est la masse d'élec-

1. *Annales de chimie et de physique*, 6e série, t. XIV, juillet 1888, page 407, et *Annales de la Faculté des sciences de Toulouse*, t. III, 1889, 2e fascicule.

tricité induite quand le courant de la bobine magnétisante varie de I et que l'intensité d'aimantation du barreau varie d'une quantité correspondante A, si R est la résistance électrique du toron et du galvanomètre balistique ensemble, on sait que l'on a la relation

$$mR = 4\pi n_1 I S + 4\pi n A s,$$

N étant le nombre des spires du toron, S sa surface totale et s la section du barreau. Cette équation détermine A, si l'on mesure m et I; les autres quantités sont des constantes qu'on aura déterminées une fois pour toutes.

14. Le galvanomètre balistique a été gradué au moyen d'un élément Daniell à sulfates, en intercalant sur le circuit une résistance de 9000 ohms. Si i est l'intensité connue du courant ainsi produit, α la déviation, G la constante du galvanomètre et H la composante horizontale terrestre, on aura la relation

$$i = \frac{H}{G}\alpha.$$

Si maintenant, dans la mesure de m, θ est l'impulsion et T la durée de l'oscillation corrigée de l'amortissement (correction faite après une étude préalable de cet amortissement), la masse d'électricité m est donnée par l'équation

$$m = \frac{H}{G} \cdot \frac{T}{\pi}\theta,$$

d'où

$$m = i\frac{T}{\pi} \cdot \frac{\theta}{\alpha}.$$

15. La mesure de I se fait au moyen d'un galvanomètre apériodique Deprez-Carpentier shunté, et gradué par la même méthode que le galvanomètre balistique. Les lectures se font encore ici par la méthode de Poggendorff. Le shunt est de $\frac{1}{100}$ d'ohm. Le galvanomètre a une résistance de 172 ohms, à laquelle on ajoute une résistance marquée r

pouvant aller jusqu'à 800 ohms, suivant les cas. Si a est alors l'intensité du courant qui agit sur le galvanomètre, l'intensité du courant de la bobine sera

$$I = (17201 + 100r)\,a,$$

ou sensiblement $\quad I = 100\,(172 + r)\,a.$

16. Voici la marche d'une opération. La bobine magnétisante, ayant été enserrée dans une pièce de bois destinée à recevoir le choc du mouton, est placée horizontalement dans l'appareil à chocs et orientée perpendiculairement au méridien magnétique. On y introduit le barreau. L'expérimentateur, l'œil placé à l'oculaire de la lunette du galvanomètre balistique, ferme le courant et lit l'impulsion; immédiatement ensuite il lit la déviation du galvanomètre apériodique. Au moyen d'un amortisseur, il arrête en un temps très court les oscillations du balistique. Un aide détermine la chute du mouton, et l'expérimentateur lit une nouvelle impulsion. Après avoir arrêté rapidement les oscillations, il interrompt le courant et lit une impulsion en sens contraire des précédentes correspondant à l'aimantation temporaire. On conçoit aisément comment on opérera dans les cas plus simples que celui que nous venons de décrire et dans lequel on mesure successivement l'aimantation totale avant le choc, son accroissement par l'effet du choc et l'aimantation temporaire; on obtient par différence l'aimentation résiduelle.

IV. — Résultats.

17. Les effets du choc sur l'aimantation résiduelle sont bien conformes aux prévisions théoriques du § 7. On peut s'en assurer en consultant les tableaux suivants, dont le premier est relatif à des barreaux de nickel ayant été mis en trépidation par l'intermédiaire de la pièce de bois qui fait corps avec la bobine et dont le deuxième est relatif à un barreau d'acier recevant directement le choc du mouton.

TABLEAU I

1re SÉRIE [1]		2e SÉRIE	
Nombre de chocs.	Moment magnétique.	Nombre de chocs.	Intensité d'aimantation résiduelle
0	82,60	0	215,9
1	65,50	1	133,9
2	59,55	2	97,3
3	56,80	3	88,8
5	53,70	4	82,2
10	50,30	5	77,8
20	47,65	6	75,2
30	46,30		
70	41,55		
100	39,95		
150	38,40		
200	37,85		

TABLEAU II

Nombre de chocs.	Moment magnétique résiduel.
0	13,15
1	11,85
2	11,20
5	10,10
10	9,20
20	8,65
30	8,40
40	8,35
50	8,25

On voit par là que le premier choc produit une chute marquée de l'aimantation, les effets des chocs suivants étant beaucoup moindres et allant graduellement en diminuant. On voit aussi, comme c'était prévu, que la variation de l'aimantation de l'acier est notablement plus lente que celle du nickel.

L'expérience vérifie également le fait que la diminution

1. Voir *Annales de la Faculté des sciences de Toulouse*, loc. cit., G. 3.

de l'aimantation par le choc est une fonction croissante de la hauteur de chute h du mouton :

TABLEAU III.

h	M_1	M_5	$\frac{M_1}{M_0}$	$\frac{M_5}{M_0}$
0cm	35,0	35,0	1,000	1,000
14	20,0	9,4	0,571	0,269
19	15,5	7,0	0,443	0,200
29	8,3	5,2	0,237	0,150
49	3,8	2,2	0,109	0,063
84	3,0	1,3	0,086	0,043

M_0, M_1, M_5 étant les moments initial, après 1 et après 5 chocs.

18. Quant à l'aimantation que prend un cylindre métallique lorsqu'on le place dans le champ uniforme de la bobine magnétisante, ses variations par l'effet du choc sont mises en évidence dans les tableaux suivants :

(Tous les nombres sont exprimés en unités C. G. S. électromagnétiques.)

TABLEAU IV.

Nickel.

Force.	Aimantation totale avant le choc.	Aimantation totale après le choc.	Aimantation temporaire.	Aimantation résiduelle.
10,66	190,4	252,5	77,0	175,5
21,74	292,5	306,2	117,0	189,2
32,66	327,7	334,3	142,9	191,4
52,25	361,5	364,8	164,9	199,9
99,35	394,6	394,6	180,0	214,6
160,20	418,8	418,8	201,9	216,9

TABLEAU V.

Acier non trempe.

4,77	38,18	51,6	28,3	23,3
16,05	185,9	212,6	144,0	68,6
31,23	440,2	470,1	351,4	118,7
44,69	652,8	672,3	537,5	134,8
72,43	920,8	931,0	782,3	148,7
125,09	1068,8	1084,7	935,0	149.7
182,73	1137,1	1137,1	987,4	149,7

TABLEAU VI.

Acier trempé.

Force.	Aimantation totale avant le choc.	Aimantation totale après le choc.	Aimantation temporaire.	Aimantation résiduelle.
4,27	19,34	27,32	18,34	8,98
15,82	133,8	144,2	77,86	66,34
30,05	321,4	331,1	159,7	171,4
43,47	477,6	484,1	228,6	255,5
60.57	636,8	641,1	309,9	331,2
102,16	846,2	854,2	443,2	411,0
146,69	951,0	953,7	529,0	424,7

Les conclusions que l'on tire de la lecture de ces nombres sont absolument conformes aux idées théoriques déduites des expériences de M. Ewing. Dans les champs faibles l'accroissement de l'aimantation totale par le choc est considérable; dans les champs puissants elle est nulle. Pour le nickel, l'effet du choc cesse d'être appréciable dès que le champ est au voisinage de 100 C. G. S., tandis que pour l'acier, métal hétérogène, il faut aller jusqu'au moins 150 C. G. S.

Si l'on construit, comme M. Rowland, une courbe dont les abcisses représentent l'induction magnétique et les ordonnées le coëfficient d'aimantation induite, il saute aux yeux que le choc produit sur l'aimantation totale un double effet : d'une part il réduit l'abcisse correspondant au maximum du coëfficient d'aimantation, et d'autre part il élève la valeur numérique de ce maximum.

19. D'autres séries d'expériences effectuées sans chocs montrent par comparaison qu'en général l'aimantation temporaire n'est pas affectée d'une façon notable par le choc, de sorte que le bénéfice de l'accroissement de l'aimantation totale revient presque en entier à l'aimantation résiduelle; l'accroissement relatif de celle-ci est donc plus grand que celui de l'aimantation totale.

20. Des mesures directes nous ont montré d'ailleurs que, dans le champ vertical terrestre, un barreau d'acier, dont

le moment résiduel est nul sans l'intervention du choc, prend un moment magnétique relativement grand sous l'influence de chocs consécutifs [1] :

TABLEAU VII.

Nombre de chocs.	Moment magnétique	
	1re série.	2e série.
0	0,00	0,00
1	7,40	7,40
2	8,80	8,60
3	9,25	»
5	9,60	9,30
10	9,90	9,70
20	10,35	10,00
30	10,55	»
40	10,70	»

D'ailleurs, l'effet des trépidations se manifeste d'autant mieux dans un champ donné que la hauteur h de chute du mouton est plus grande [2].

TABLEAU VIII.

Nombre de chocs.	Moments magnétiques		
	$h = 14^{cm}$	$h = 24^{cm}$	$h = 84^{m}$
0	0,00	0,00	0,00
1	6,50	10,25	17,85
2	8,85	12.05	18,10
5	10,90	14,10	18,10
10	12,50	15,25	18,10
20	13,50	15,60	18,10

21. On peut donc dire que, sur tous les points, nos expériences sont d'accord avec la théorie de M. Ewing et tendent à la corroborer.

1. *Annales de chimie et de physique*, loc. cit., p. 411.
2. *Annales de la Faculté des sciences de Toulouse*, loc. cit., G. 7.

LES VARIATIONS DU CLIMAT A TOULOUSE

Par M. MASSIP[1].

I.

LA TRADITION.

« Comme le climat a changé! » Depuis quand a-t-il changé? On ne saurait le dire exactement; mais des gens qui ne sont pas encore aux deux tiers de la vie se souviennent d'un temps meilleur où ils portaient « des pantalons blancs à Pâques. »

En 1893, « le printemps a fait littéralement explosion. Les floraisons successives ont éclaté presque toutes en même temps. La sainte-lucie, qui fleurit au commencement d'avril, était toute blanche dès le milieu de mars; puis les lilas, les ébéniers et les aubépines; en quinze jours, tous les arbres ont montré leur parure printanière[2] ». Nous avons imité les arbres, et l'on a dit : « Le climat redevient tel qu'il était jadis! »

Or, jadis — il n'y a pas déjà si longtemps, il y a cinquante ans, — voici ce qu'on pensait du climat : « Il change, il a beaucoup changé », et M. le docteur Fuster

1. Lu dans la séance du 19 avril 1794.
2. Henri de Parville : *Causeries scientifiques*.

publia un livre pour démontrer cette vérité [1]. Ce livre n'étonna personne; on était persuadé, en effet, que le climat avait changé depuis le commencement du siècle.

Tout le monde, il est vrai, ne partageait pas cette opinion. Les climats ne changent pas, écrivait M. de Gasparin, en 1822. « Les saisons ont un caractère d'immutabilité permanente et leurs variations, en plus ou moins, ne sont que des oscillations autour d'un point fixe [2] ». M. de Gasparin prêchait dans le désert; on ne saurait avoir raison contre la commune opinion.

Il y a donc soixante-douze ans que le climat a changé. Mais alors qui peut se souvenir aujourd'hui de cette époque indéterminée où il y avait, comme dit Jules Lemaître, « un printemps chaque année? » Presque personne assurément; donc, vous, nos grands-oncles, bons vieillards qui dites : « Le climat a changé, tout change! » véritablement vous n'en pouvez rien savoir, et vous devez répéter de souvenir ce que disaient vos pères.

Et en effet : « Que faut-il penser, écrivait, en 1811, le Dr Saint-André, d'un changement qu'on assure être *progressivement* survenu dans notre climat [3] ? » Il s'agit du climat de Toulouse. *Progressivement?* M. Gounon écrivait la même observation en 1788; le Dr Fouquet la notait à Montpellier, en 1771. Il y avait quarante ans que le climat avait changé ou paraissait avoir changé.

Et ceci est encore une erreur; il y avait bien plus longtemps. « *Depuis longtemps* les saisons sont confondues », écrivait en son Journal Pierre Barthès. Cette lamentation est datée de 1765. Mais en 1750, en 1747, en 1742, M. de Marcorelles avait déjà dénoncé le même phénomène. » Les variations de la température sont si fréquentes, dit-il, l'été excepté, qu'il est impossible d'estimer la chaleur solaire. »

1. Fuster : *Des changements dans le climat de la France*. Paris, Capelle, 1845, in-8°.
2. *Mémoire sur la culture de l'olivier*. 1822. Ire part., ch. II.
3. *Topographie médicale de la Haute-Garonne et plus particulièrement de la ville de Toulouse*. Douladoure, 1813.

Voici donc qu'il y a cent cinquante ans que le climat a changé !

Il est à remarquer que M. de Marcorelles n'indique pas l'origine de l'évolution météorologique qui contrariait ses observations. S'il avait été témoin d'un changement subit et imprévu, le fait serait consigné sur ses tablettes. Il se borne à constater un état existant déjà depuis plusieurs années, de telle sorte que le point de départ des changements successivement constatés n'a pas de date positive.

Cependant, M. Fuster écrit ceci : Les contrées méridionales ne perdirent qu'après les autres et beaucoup plus tard leurs anciennes qualités météorologiques. « Leur climat ne s'est sensiblement détérioré qu'à dater du dix-septième siècle[1]. »

Ce témoignage nous ramène au temps où M. de Saint-Simon écrivait, comme aujourd'hui M. de Parville : « Il y a longtemps qu'on n'a plus du tout de printemps, qu'on n'a plus d'automne et que l'été se trouve réduit à quelques jours » ; au temps où Mme de Sévigné écrivait le 22 mars 1676 : « J'ai bien profité de cette belle saison , dans la pensée que nous aurons l'hyver dans le mois d'avril et de mai. » Et l'on comprend que c'était déjà une très vieille habitude de répéter à tout venant que le climat avait changé; et si vous saviez ce que raconte Lafaille des années 1599, 1598, 1597 , vous sauriez qu'on ne l'assurait pas sans motif. Oui, le climat avait changé; il avait changé en 1572, il avait changé en 1535, il avait changé en 1520; mais quand n'avait-il pas changé?

On ne saurait le dire. On peut affirmer que les vieilles gens de ce temps étaient victimes aussi de la traditionnelle illusion; et cependant les temps n'avaient pas été meilleurs comme ils le croyaient, alors que régnait Louis onzième. Qu'on lise les doléances réitérées de nos Capitouls du quinzième siècle à propos des débordements de la Garonne, des pestes horribles, des pluies violentes, des hyvers très âpres,

1. Dr Fuster, *loc. cit.*

des sécheresses calamiteuses, du bouleversement des saisons, et l'on verra une fois de plus que le climat avait changé.

Mais nous voici déjà bien loin de la période de *dégradation* que signale le Dr Fuster, et nous n'avons pas encore découvert cette époque fortunée où l'on portait coutumièrement blancs hauts-de-chausses à Pâques. Elle est sans doute bien lointaine cette époque; il vaut beaucoup mieux renoncer à la rechercher; les témoignages deviennent rares au delà du quinzième siècle, et quelques-uns paraissent tellement exagérés, qu'il semble que le désordre régnât dans l'univers. Ils serviraient à démontrer, en tout état de cause, que si le climat a changé, c'est pour s'améliorer. Laissons à Pierre de Vaux-Cernay et à Grégoire de Tours la responsabilité de leur incertaine météorologie; nous en avons assez dit pour montrer qu'il existe une tradition constante dont personne aujourd'hui ne paraît soupçonner l'existence, dont personne par conséquent n'a songé à examiner la valeur, et qui propage depuis des siècles cette insigne erreur : « Le climat change! Il a changé! »

*
* *

LES CAUSES DU CHANGEMENT.

On voit, par ce qui précède, qu'il est inutile de rechercher la raison d'une tradition dont on ignore l'origine. Ceux qui l'enfantèrent examinaient sans doute l'état du ciel à travers le prisme trompeur des verres fumés. C'est ainsi qu'Anaximène de Milet découvrit que le soleil était plat comme un disque et qu'Anaxagore ne l'estimait pas beaucoup plus grand que le Péloponèse[1]. Les premiers qui assurèrent que le climat avait changé furent le jouet semblablement de fortuites apparences. Cependant, la tradition suivit son cours.

1. Max-Mari, *Hist. des sciences mathématiques et physiques*, t. Ier.

Le premier Observatoire fut établi à Toulouse, sur les remparts, par les soins de notre Académie, en 1733. Les observations recueillies par MM. Garipuy, Darquier, Vidal, d'Aubuisson n'ébranlèrent pas la tradition. Ces astronomes, eux-mêmes, n'étaient pas éloignés de penser que le climat avait changé; mais quand et comment avait-il changé?

L'École de chirurgie établie par Lettres Patentes du 30 avril 1761 et dont l'inauguration eut lieu, le 4 mai 1762, dans la salle des séances de notre Académie, joignit ses observations à celles des astronomes, mais elle laissa sans réponse le point d'interrogation que soulevait la tradition.

Il fut nettement posé en 1773 à l'occasion d'une épizootie. La Faculté de médecine de Paris invita les savants de Toulouse à lui adresser un mémoire sur l'état habituel de l'atmosphère et sur les accidents qui le modifiaient si fréquemment. L'Académie, qui cependant tenait des tables météorologiques depuis 1738, éluda la question; l'École de chirurgie en fit autant. On répondit par de beaux discours qui ne prouvaient rien, et, comme l'a fort bien dit M. Victor Marqué, dans un mémoire présenté à notre Académie en 1822, si on ne vit jamais à Toulouse plus « d'amateurs de physique » tenir registre de leurs observations, on ne vit jamais observations plus inutiles. On faisait de la météorologie comme on fait aujourd'hui de la photographie; c'était de mode.

Il faut arriver à 1811 pour découvrir enfin la raison de l'inexplicable phénomène. Rappelons ici une observation que nous avons citée plus haut : « Que faut-il penser d'un changement qu'on assure être progressivement survenu dans notre climat? » Le Dr Saint-André répond : « Ce changement est dû moins à un abaissement de la température qu'à une augmentation bien sensible soit de la quantité de pluie, soit de l'humidité de l'air[1]. »

C'était la première fois qu'on découvrait une cause et cette cause était un effet. On n'a pas cessé depuis d'attribuer

1. *Topographie médicale*, 1812.

la cause des prétendus changements de notre climat à des périodes plus ou moins longues de temps pluvieux. Nous démontrerons plus loin qu'il ne pleuvait, au commencement du siècle, ni plus souvent ni plus abondamment qu'auparavant et que l'observation de la cause n'était pas mieux fondée que celle du fait. On ne l'admit pas moins comme sûre et définitive. Il ne restait plus à découvrir que la cause de la fréquence des pluies. On l'attribua au déboisement des Pyrénées. Le climat avait changé parce qu'il pleuvait, et il pleuvait parce qu'on avait déboisé les montagnes. Nous examinerons la valeur de ce système; il ne se rattache d'ailleurs qu'à un des derniers anneaux de cette longue chaîne d'observations erronées dont la tradition est formée. « Oscillations autour d'un point fixe », voilà la vérité; on n'a vu que les oscillations, personne ne s'est avisé de regarder le point. Encore est-il permis de se demander comment on les a vues. Les oscillations correspondent aux changements du temps; mais qu'est-ce, au fond, qu'un changement de temps? C'est Arago qui pose la question.

« Tel météorologiste... se croira autorisé à ranger sous cette dénomination tout passage du calme au vent, d'un vent faible à un vent fort, d'un ciel serein à un ciel un peu nuageux, d'un ciel nuageux à un ciel entièrement couvert, etc. Tel autre exigera des variations plus tranchées. Où tracer, au milieu d'un vague pareil, les limites sur lesquelles on pourrait s'accorder[1]? » C'est cependant sur cette base fragile que repose le système du changement de climat.

Combien de fois le temps n'a-t-il pas changé? Mais il change au moins deux fois par semaine. Est-ce à dire que le climat ait subi à la longue l'influence de ces changements, ou bien qu'il les provoqua, changeant lui-même, comme le veut la tradition? Mais ceci est bien plus difficile à établir, et si l'on ne parvient que rarement à s'accorder sur les degrés de variations du temps, étant admis que ces variations résultent d'un changement du climat, arrivera-t-on

1. Arago, *Astronomie*, t. III, p. 520.

jamais à s'entendre sur les termes même du changement qui les provoqua? C'est le cas de ne regarder que le point. Mettons la question au point et nous verrons que si le temps a changé et s'il change, ce qui est assez naturel, le climat n'a pas changé. Toute la difficulté est de la mettre au point.

*
* *

QU'EST-CE QUE LE CLIMAT?

Une chose assez malaisée à définir. La météorologie a pour objet l'étude des phénomènes qui se passent dans l'atmosphère. Ces phénomènes exercent une influence directe sur les êtres organisés; on peut les étudier sans avoir égard à cette influence. La climatologie n'observe que celle-ci : « Si l'on veut se rendre compte des conditions qui président à la vie, l'exaltent, la maintiennent ou l'affaiblissent, il faut étudier le climat[1]. » Le climat n'est que le résultat de ces influences, lorsqu'elles s'exercent dans des conditions à peu près identiques sur une région déterminée; en d'autres termes, il est la physionomie météorologique d'un pays, il en exprime le tempérament.

La physionomie est le résultat d'un ensemble de traits propres à une personne et qui la distinguent des autres. La distribution de la température, le degré d'humidité ou de sécheresse de l'air, la pression barométrique, la direction et la force du vent, l'état plus ou moins nuageux du ciel, la quantité de pluie constituent les principaux traits de la physionomie climatologique. Admettre que cette physionomie a changé parce qu'elle présente à un moment donné une extrême mobilité est le fait d'une observation superficielle.

Les circonstances qui font les climats « sont si nombreuses et si variées, et elles se compliquent tellement par leur coexistence, qu'il faut un très grand nombre d'observations

1. G. de Saporta : *Les anciens climats* (*Revue des Deux-Mondes*, 1870).

pour démêler les lois de leur évolution ». La tradition a-t-elle fait ces observations? Des astronomes les ont faites et ceux-ci « n'admettent dans les climats, et dans le climat de la France en particulier, que des modifications locales, passagères et accidentelles ». Voici une conclusion contraire; elle nous place entre deux systèmes. Nous connaissons celui auquel se rattache la tradition; que faut-il penser du système opposé?

*
* *

LES CLIMATS PEUVENT-ILS CHANGER?

Tous les climats changent, répond M. Fuster. « Tous ont changé. La Nature et l'homme travaillent sans relâche et en commun à hâter ces changements. » La difficulté est d'apercevoir ces changements. Entre le changement constaté il y a trois cents ans par exemple, et celui que nous constatons aujourd'hui, il n'y a pas de différence; on tenait en 1594 et pour la même cause le langage que nous tenons aujourd'hui. La Nature se lasserait-elle?

Mais qu'est-ce au juste que la Nature? Sans doute la personnification de l'ensemble des lois qui régissent l'universalité des êtres. Mais à ce titre la nature qui obéit à la nécessité de détruire n'est pas moins docile à la voix souveraine qui lui ordonne de répandre la vie et de la maintenir, et, dans ces conditions, il est bien difficile de démêler le sens de cette œuvre qui se poursuit, tandis que nous passons, au moyen d'une infinité d'impalpables transitions, dans l'invisible atôme, aussi bien que dans l'incommensurable dimension, et avec une convenance dont l'harmonie échappe à nos étroites observations. Si la nature opère les changements dont on parle, elle y met des siècles. Que si nous parlons des changements que l'homme opère à son tour; l'homme vit un jour, et il faut le travail accumulé de plusieurs générations pour que l'industrie humaine atteigne à cette fin de transformer les conditions de la vie, de modifier un climat;

et cette alliance de l'homme avec la Nature contre le ciel, contre les éléments insaisissables ne ressemble-t-elle à ces belles fables du temps où les hommes étaient des dieux?

C'est donc rapetisser singulièrement cette question que d'en ramener les termes, comme le fait la tradition, à une période de quelques centaines d'années; ce n'est pas sous cet angle étroit que le climat change.

Comment change-t-il?

On admet de grandes périodes météorologiques où la température, qui est de tous les éléments météorologiques le plus facilement appréciable, aurait passé successivement du froid au chaud et du chaud au froid. Quelques personnes assurent que nous traversons actuellement une période de refroidissement; mais l'étude comparative des éléments météorologiques de l'année 1893 a permis de corriger cette erreur. Il n'est plus exact de dire, jusqu'à plus ample informé, que la terre se refroidit. Signalons ce fait en passant aux partisans de la tradition.

Quoi qu'il en soit, la théorie des changements de climat paraît basée sur le déplacement lent et périodique du grand axe de l'orbite terrestre par suite du phénomène de la précession des équinoxes, d'où résulte une différence dans la longueur respective des saisons; ce que l'impressionnabilité méridionale appelle le bouleversement des saisons. Or, le cycle entier de ce déplacement mesurerait exactement une période de 21000 ans. Mais où sont les Toulousains qui ont vu changer leur climat?

« Actuellement, le printemps et l'été réunis de notre atmosphère dépassent de sept jours la durée de l'automne et de l'hiver. C'est en 1248 que les saisons chaudes ont atteint leur plus grande longueur dans notre hémisphère, elles tendent depuis à diminuer. » Mais que les partisans de la théorie pessimiste des *dégradations climatériques* ne se hâtent pas de triompher; « cette diminution continuera jusqu'à l'année 6498 », ce qui revient à dire que le climat changera encore pendant 4604 ans. Donc, en l'an 6498, « l'égalité sera rétablie entre les saisons extrêmes; mais après ce terme le

mouvement continuant d'agir, l'hiver et l'automne empiéteront de plus en plus sur l'été et le printemps jusqu'en l'an 11784 de notre ère; après quoi une oscillation en sens inverse ramènera peu à peu les saisons vers les proportions actuelles [1]. »

Et voilà véritablement comment les climats changent. Que deviennent dès lors les proportions plus ou moins élevées d'intempéries et d'irrégularités saisonnières observées pendant les deux ou trois derniers siècles et même avant? Quelle valeur attribuer à ce minuscule détail daus cette large thèse?

Assurément les climats peuvent changer, et ils ont changé sans doute depuis les périodes géologiques qui précédèrent l'apparition de l'homme [2]. On voit des montagnes dont les sommets se dépriment; des terrains qui s'exhaussent [3], des sols artificiels qui se forment; des océans qui élargissent leurs barrières, et des plages nouvelles qui deviennent des provinces et des royaumes, selon l'expression de Cuvier; des îles qui émergent et des îles qui sombrent; des astres qui disparaissent, et l'homme assiste étonné à ce mystérieux travail de la Nature. Or un changement de climat ne s'opère pas différemment. Il faut de semblables phénomènes pour en modifier l'intime constitution.

Il est bien certain que l'affaissement des montagnes par exemple « troublera l'orientation des plaines, y introduira des vents nouveaux qui leur procurera d'autres qualités atmosphériques, ajoutant ou retranchant plus ou moins aux avantages ou aux inconvénients de la situation antérieure »; mais ces transformations, bien que leurs effets paraissent quelquefois foudroyants comme dans les derniers tremblements de terre observés en Grèce, ces transformations ne sont pas l'œuvre d'un jour. L'homme ne dure pas assez

1. G. de Saporta : *loc. cit.*
2. Ed. Barry : *Révolutions et transformations du globe terrestre depuis les temps les plus anciens jusqu'à l'ère géologique actuelle.*
3. Voir l'ouvrage de M. Arturo Issel, professeur à l'université de Gênes, sur les mouvements du sol, 1883.

longtemps pour en mesurer l'incertaine durée, et d'ailleurs sait-il si ces mouvements, si cette distribution inégale ou même capricieuse en apparence d'eau et de chaleur qui les provoque à l'intérieur ou à la surface du globe, comme le remarque M. de Saporta, ne sont pas soumis à des règles ?

On n'a pas la prétention de traiter cette magnifique question. Cependant ces considérations sur la manière dont les changements de climat peuvent se produire n'étaient pas inutiles. Il fallait les opposer aux vaines raisons de ceux qui voient le climat tout petit et qui croient le voir changer comme ils voient se coucher le soleil sur leur horizon.

En somme, mettant la question au point, il faut distinguer les changements à très longue échéance, qu'on ne peut pas voir mais qu'on parvient à connaître en ajoutant patiemment les témoignages aux témoignages, après avoir observé séparément, pour connaître leur rôle, et dans leur ensemble tous les éléments qui composent le climat; et les changements qui sont à la portée de notre vue, ceux dont parle chaque année, au printemps, la foule qui croit à la légende. Les premiers sont hors de cause et les seconds sont autre chose. On l'a dit, ce sont des modifications locales, passagères et accidentelles; « des oscillations autour d'un point fixe. » Sans entreprendre une démonstration technique, il suffira, pour le prouver, de coordonner, sous la rubrique de chaque élément du climat, quelques faits et quelques chiffres. Ce sera l'objet de la deuxième partie.

II.

TEMPÉRATURE.

C'est la température, aux yeux de beaucoup de gens, qui constitue le climat; c'est elle qui détermine les saisons. Tout le monde a pu constater que les saisons se comportent chez nous d'une façon fort irrégulière. « Il est difficile d'établir dans notre pays, écrit M. Pierre Lazerges, des

lignes de démarcation bien nettes pour le passage d'une saison à l'autre. L'hiver, ordinairement long et humide, sans être généralement très rigoureux, absorbe souvent le printemps et empiète même quelquefois sur l'été[1].

Dans ces conditions, il n'est pas nécessaire de tenir compte des saisons intermédiaires puisque leurs températures, qui se meuvent comme partout dans les limites des saisons extrêmes, se confondent ici le plus souvent avec ces dernières. Celles-ci ont-elles changé?

Nous n'avons pas à nous occuper des procédés d'observation, non plus que des agents qui peuvent modifier les indications du thermomètre : sensibilité de l'instrument, distance du sol, état du ciel, influence du verre, des surfaces environnantes, de leur pouvoir émissif ou absorbant, de leur couleur, etc., ni, pour le moment, du calcul des moyennes. Ces faits sont connus; il s'agit simplement de noter des résultats et de les comparer. Que s'il y a quelques rares discordances dans ces résultats, on saura qu'elles sont plutôt le produit des influences ambiantes dont nous venons de parler que l'expression de la diversité. Examinons d'abord les hautes températures.

*
* *

TEMPÉRATURES MAXIMA.

Annales du bureau central météorologique (1890-87).

1890. Août, 1er	36°3
1889. Août, 31	35°7
1888. Août, 14	34°2
1887. Août, 8	38°

1. P. Lazerges, *Météorologie régionale* (Toulouse, *Association française pour l'avancement des sciences*, 1887).

Observations Lazerges (1886-82).

1886.	Juillet, 7 (à l'abri)...	34°8 (à découvert)..	38°8
1885.	Juin, 27 — ...	35° — ..	38°
1884.	Août, 12 — ...	37° — ..	39°
1883.	Août, 13 — ...	35°9 — ..	40°2
1882.	Août, 13 — ...	35° — ..	38°5

Observations Jean (1879-73) [1].

1879.	Août, 20 (à l'abri)...	33°9	
1878.	Juillet, 19 -- ...	36°	
1877.	Août, 28 — ...	34°6	
1876.	Juillet, 27 — ...	35°3 (Obs. Bousquet)	38°5 [2]
1875.	Août, 18 — ...	32° —	41°
1874.	Juillet, 9 — ...	35° —	42°
1873	....	—	41°9

Observations Petit (1861-39) [3].

1861.	Août, 12.............................	35°8 [3]
1860.	Juillet, 8.............................	31°9
1859.	Juillet, 15.............................	36°8
1858.	Juillet, 14.............................	34°6
1857.	Juillet, 27.............................	34°8
1856.	Août, 13.............................	36°3
1855.	Août, 22.............................	34°5
1854.	Juillet, 23.............................	35°2
1853.	Juillet, 24.............................	33°6
1852.	Juillet, 23.............................	32°5
1851.	Juin, 30.............................	34°
1850.	Juin, 26.............................	37°
1849.	Juin, 23.............................	37°6
1848.	Juillet, 22.............................	35°
1847.	Juillet, 16.............................	38°2

1. *Bulletin de la Société Hispano-Portugaise de Toulouse*, 1880.
2. *Bulletin de la Société des Sciences physiques et naturelles*, t. I, p. 465.
3. *Annales de l'Observatoire de Toulouse*, t. I, p. 489.

1846.	Juin, 21	33°
1845.	Juillet, 21	30°
1844.	Juillet, 25	35°1
1843.	Juillet, 4	35°5
1842.	Août, 16	34°
1841.	Juillet, 4	36°
1840.	Juin, 22	36°
1839,	Juin, 25	35°5

Durant cette période de cinquante-cinq ans, les maxima se meuvent constamment entre 30 et 40 degrés, sans dépasser cette limite, du moins à l'abri. En rapprochant de celles-ci les observations consignées dans quelques annuaires de la période antérieure, on remarquera que ce n'est pas encore sous cette rubrique qu'un changement doit être signalé et qu'on peut, sans inconvénient, substituer aux observations de M. Lazerges, par exemple, celles de M. de Marcorelles, quoique un intervalle de cent cinquante ans sépare ces deux observateurs.

1828	36°3	(annuaire).
1825	37°2	—
1824. Juillet	35°5	—
1823. Août	30°	—
1807	29°80	(Vidal).
1792	30°	(Pin, ing. du canal).
1784	32°05	(Gounon).

A ne tenir compte que des maxima, comme nous le faisons présentement, on serait tenté de croire, puisqu'on les voit fléchir, que le changement signalé par le Dr Saint-André en 1812 et *progressivement* survenu est véritable, d'autant plus que les observations recueillies en divers documents, pendant une période de vingt-huit ans, à savoir de 1781 à 1753, semblent confirmer cette assertion. On trouve, en effet, dans cette série quatorze maxima inférieurs à 30°,

1. *Journal de Toulouse*. Note envoyée par M. Petit (16 février 1852).

et c'est la première fois que pareil fait se présente après plus d'un siècle d'observation. Mais, outre que les maxima considérés isolément ne constitueraient pas ici une suffisante preuve, on sait qu'il ne suffit d'en connaître quelques-uns pour avoir une juste idée de la température d'une saison; les moyennes seules peuvent la donner exactement; or, nous verrons plus loin que les moyennes rétablissent l'uniformité. Il n'y a pas eu durant cette période ou tout au moins à partir de 1778 de journée très chaude, mais on a pu noter une succession de journées d'été à température normale, et par suite à la fin de chaque saison, une distribution annuelle de chaleur équivalente à celle des années présentant des maxima plus élevés, ce qui explique l'équilibre des moyennes, malgré les écarts des maxima. D'ailleurs, dans la même série, les maxima se relèvent : dix sont supérieurs à 30°, deux d'entre eux accusent 37° et le plus élevé 38°, suivant les observations faites par M. de Marcorelles de 1754 à 1747.

1753. Juillet, 7	38°
1752. Juin, 20	34° 1/2
1751. Juillet, 26	37°
1750. Août, 18	35° 1/2
1749. Juillet, 12	37°
1748. Juillet, 27	35° 1/2
1747. Juillet, 25	34° 1/2

Enfin, on peut compléter la série du dix-huitième siècle au moyen d'une statistique générale dressé par M. J. Marié-Davy en 1893. Elle enregistre :

en 1742	36° 2[1]
1738	36° 9
1736	37°
1731	36° 9
1720	40°
1719	36° 8
1706	36° 2

1. *Revue scientifique*, 14 octobre 1893.

Au delà nous n'avons plus de données précises; mais il n'est pas impossible, en rapprochant des termes exacts déjà posés les constatations vagues des annalistes, d'établir une approximative estimation. Ainsi, de 1780 à 1753, Pierre Barthès signale, en gémissant, les grandes sécheresses de 1753, 1756, 1760, 1761, 1767, où il fit une chaleur « presque insupportable, » 1770, 1777 et 1778, soit huit saisons excessives; mais n'avons-nous pas constaté que, dans la même période, le thermomètre n'a pas dépassé une seule fois 39° et qu'il s'est maintenu seulement deux fois à 37°? Barthès écrit : « Cette année 1753 fut remarquable par une *sécheresse extraordinaire.* » M. de Marcorelles note simplement : « Plus grande hauteur : 38°. » Il est permis de conclure, par voie de comparaison, ramenant à la vérité l'exagération des vieux récits, que les grandes chaleurs de 1743, de 1741 *secundum* Barthès[1], celles de 1611 et de 1628 selon un annaliste anonyme[2], celles de 1485 selon Lafaille ne durent pas dépasser la normale.

En somme, dans une période d'environ deux siècles, les ordinaires températures maxima de nos étés restent limitées à 36°-38°, ne dépassant 40° que bien rarement et ne fléchissant au-dessous de 30° qu'exceptionnellement, comme il advint à la fin du dix-huitième siècle et notamment en 1787, où le terme le plus élevé ne dépassa pas 28°; mais, comme nous l'avons fait observer, cette apparente modification est justiciable du calcul des moyennes.

*
* *

TEMPÉRATURES MINIMA.

Voici le frileux cortège des hivers; ce sont eux qui le plus souvent ont donné le change à l'opinion. Nous relevons comme ci-dessus, dans les *Annales du Bureau central météorologique,* pour :

1. Bibliothèque de Toulouse, ms. 888.
2. *Ibid.*, ms. 697.

1890. Novembre, 28-29	— 8°3
1889. Décembre, 3	— 5°3
1888. Février, 26	— 8°4
1887. Décembre, 30	— 9°4

Observations Lazerges (1886-82).

1886. Décembre, 5	— 10°
1885. Janvier, 21	— 12°5
1884. Décembre, 2	— 8°
1883. Décembre, 9	— 7°9
1882. Janvier, 22	— 4°5

Observations Jean (1878-73).

1878. Janvier, 13	— 9°1
1877. Mars, 10	— 4°4
1876. Janvier, 15	— 10°3
1874. Février, 11	— 9°
1873. Avril, 27	— 4°8

Observations Petit (1851-39).

Le 12 février 1852, le thermomètre à l'Observatoire de Toulouse accusa — 10°10. « L'abaissement du thermomètre jusqu'à ce degré, écrit M. Petit, est tout à fait anormal dans notre climat. » Les résultats qui suivent le démontrent aussi bien que ceux qui précèdent.

1851. Décembre, 29	— 6°3
1850. Janvier, 28	— 5°9
1849. Décembre, 16	— 7°4
1848. Janvier, 23	— 7°3
1847. Février, 14	— 6°8
1846. Décembre, 19	— 8°0
1845. Février, 10	— 7°8
1844. Décembre, 12	— 8°8
1843. Janvier, 4	— 4°3
1842. Janvier, 9	— 11°0
1841. Janvier, 9	— 6°5

1840. Décembre, 7	—	8° 0
1839. Février, 2	—	5° 0

Observations Russell, Vauthier, Bianchi[1].

1838. Janvier, 11...	—	10° 6,	Bianchi...	—	12°
1837. Janvier, 3....	—	10° 8,	Russell...	—	11° 8
1835. Décembre, 27.	—	8° 6,	— ...	—	8° 7
1834. Décembre, 27.	—	5° 0,	Vauthier..	—	6° 0
1832. Janvier, 3....	—	7° 5.			
1831. Janvier, 10...	—	6° 6.			

Divers.

1829-30	—	20° 6,	St-Simon,	—	18° 7, divers.
1820. Janvier, 12.	—	13° 7,	Marqué-Victor.		
1807.	—	5° 8,	Vidal.		

Pendant les vingt-trois dernières années du dix-huitième siècle, mettant hors de pair l'hiver de 1788-89 où le thermomètre descendit à — 18°6 suivant quelques observateurs, à — 13° d'après M. Marqué-Victor et à — 11° seulement en lieu abrité, il reste : deux maxima — 9 ; trois — 8 ; un — 6 ; cinq — 5 ; trois — 4 ; quatre — 2, et 3 — 1, la supériorité demeurant aux minima les plus faibles.

Observations Marcorelles (1758-47.)

1758. Janvier, 7	—	12°
1756. Décembre, 30	—	2°
1754. Janvier, 2	—	8°
1753. Janvier, 2	—	10°
1752. Décembre, 13	—	5°
1751. Janvier, 2	—	4°
1750. Janvier, 5	—	9°
1749. Décembre, 17	—	6°
1748. Janvier, 15	—	9° 1/2
1747. Mars, 2	—	1° 1/2

I. A. de Saint-Simon, *Notices sur les températures les plus basses de nos hivers depuis 1829*. Toulouse, Pradel, 1852.

Et procédant à l'encontre de Barthès, comme nous l'avons déjà fait au chapitre des étés, nous dirons qu'en 1777, 1775, 1772, 1768, 1766, 1765, 1758 et 1755, ces froids « très piquants et nuisibles », ces froids « affreux et funestes », ces froids *inouis* ne dépassèrent pas — 13°. Au reste, il suffit d'opposer aux descriptions de l'hypocondriaque Barthès quelques-unes des observations qui précèdent :

1754, janvier : « Froid excessif, hiver très rude », traduisez — 8°; mais en février, la Garonne a gelé, traduisez — 10°. 1753 : « Grande froidure en janvier », égale — 10° (obs. 2 janvier); mais voici qu'en 1748, le 12 janvier, vers midi, accourt du Nord une brise glaciale; la rivière gèle; elle reste gelée jusqu'au 20 janvier. Le 15, M. de Marcorelles enregistre — 9° 1/2. Et puisque ces hivers prétendus si rigoureux étaient la plupart tels « qu'à peine on y pouvait résister », les plus âpres dont on eût gardé le souvenir, il y a lieu de classer sous les mêmes cotes thermométriques ceux de 1741 et de 1739. Celui de 1709, par exemple, où, d'après un calcul, on peut évaluer la baisse thermométrique à — 18°, trouve son terme équivalent dans les hivers de 1829 et de 1892, faits accidentels d'ailleurs qui ne peuvent détruire les résultats habituels d'une très longue série d'observations, comme nous venons de le voir.

Par conséquent, les hivers plus anciens, ceux de 1590, de 1589 où les fleuves gelèrent, de 1586, ceux de 1490, de 1442 où il y eut plus de six pieds de neiges dans les campagnes, le fameux hiver de 1330 et les douze grands hivers du douzième siècle doivent très probablement trouver leur place entre — 18° par exception, ou — 13° comme en 1820, ou — 12° comme en 1837, 1838, 1885; ou — 10° comme en 1753, 1842, 1852, 1876, 1886, car chacun de ces anciens hivers, semblables en cela à ceux que signalent Grégoire de Tours, César et Diodore de Sicile, fut tel à son tour que de mémoire d'homme on n'en avait vu de semblable.

Nous ne croyons pas, malgré les dramatiques récits des chroniqueurs, à la fréquence des faits accidentels; ils ne sont pas dans les voies ordinaires de la nature. Comment

expliquer alors cet écart entre la réalité et les témoignages. L'explication est simple. On a établi un rapprochement entre la fréquence des pluies et le changement du climat; on a établi de même une corrélation entre la congélation du fleuve et l'intensité du froid. Or, ceci n'a pas besoin d'être démontré, la congélation pas plus que la pluie ne donne la mesure exacte d'une appréciation scientifique.

On remarquera que tandis que les maxima se retrouvent fidèlement aux mêmes époques, aux mois de juillet et d'août, et quelquefois de juin, les minima, au contraire, flottent du mois de novembre au mois de mars et même d'avril, ce qui a créé la légende des saisons hors de saison; simple confusion entre les saisons réelles et les saisons astronomiques.

En résumé, après avoir éliminé les faits accidentels : 1890, 1830, 1788, 1709, il reste, après plus de cent cinquante ans d'observations, — 12° cote minima extraordinaire, — 8° ou — 6° cotes ordinaires ; d'où il suit que les hivers ne sont ni plus doux ni plus rudes qu'autrefois. On n'ose pas dire qu'ils sont plus cléments; cependant on peut enregistrer sans parti pris cette simple observation que fit M. de Marcorelles en 1750 : « Pendant dix ans, dit-il, la neige n'est jamais demeurée plus de huit jours sans se fondre. » Mais comme le climat aurait changé à nos yeux si la neige aujourd'hui couvrait le sol toulousain pendant plus d'une semaine! Ni plus doux ni plus rudes ! les différences extrêmes que nous venons d'exposer sont un commencement de preuve, les moyennes annuelles que nous allons examiner compléteront la première partie de cette démonstration.

SUR UNE APPLICATION

DE LA THÉORIE

DES GROUPES DE SUBSTITUTIONS

A CELLE DES CARRÉS MAGIQUES

PAR M. ED. MAILLET*.

I.

Soit un carré A, de côté n, formé** avec les n^2 premiers nombres 0, 1, 2, ..., $n^2 - 1$. Ces n^2 premiers nombres sont tous de la forme $a + \alpha n$, où a et α prennent toutes les valeurs 0, 1, 2, ..., $n - 1$.

A ce carré, on pourra faire correspondre deux carrés B et B′, l'un formé avec les quantités a, l'autre avec les quantités α,

* Lu dans la séance du 10 mai 1894.

** Soit un carré de côté n formé avec n^2 nombres consécutifs :

$$\left\{\begin{matrix} a' & b' & c' & \ldots\ldots & l' \\ a'' & b'' & c'' & \ldots\ldots & l'' \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a^{(n)} & b^{(n)} & c^{(n)} & \ldots\ldots & l^{(n)} \end{matrix}\right.$$

Si dans chaque ligne et chaque colonne la somme des n nombres qui y sont contenus est égale à une même quantité q, le carré est dit *semi-magique*; si, de plus, la somme des n nombres contenus dans chaque diagonale principale est égale à q, le carré est dit *magique*; si, de plus, la somme des n nombres contenus dans chaque diagonale complète est égal à q, le carré est dit *diabolique*.

et tels que les quantités a et α faisant partie dans B et B′ respectivement de la $i^{\text{ème}}$ ligne et de la $j^{\text{ème}}$ colonne soient celles qui entrent dans le nombre $a + \alpha n$ faisant partie dans A de la $i^{\text{ème}}$ ligne et de la $j^{\text{ème}}$ colonne*.

Considérons, par exemple, le carré B :

$$(1) \qquad \left\{ \begin{array}{llll} a_0^0 & a_1^0 & \dots\dots & a_{n-1}^0 \\ a_0^1 & a_1^1 & \dots\dots & a_{n-1}^1 \\ \cdot\;\cdot & \cdot\;\cdot & \cdot\;\cdot\;\cdot & \cdot \\ a_0^{n-1} & a_1^{n-1} & \dots\dots & a_{n-1}^{n-1} \end{array} \right.$$

Il pourra se faire que pour toute ligne ou pour toute colonne les nombres a_i^j soient tous différents ; de même pour le tableau B′. Cela aura lieu par exemple quand on part du carré

$$A_1 \qquad \left\{ \begin{array}{rrrrr} 23 & 11 & 4 & 17 & 5 \\ 19 & 7 & 20 & 13 & 1 \\ 10 & 3 & 16 & 9 & 22 \\ 6 & 24 & 12 & 0 & 18 \\ 2 & 15 & 8 & 21 & 14 \end{array} \right.$$

qui donne les carrés

$$B_1 \quad \left\{ \begin{array}{ccccc} 3 & 1 & 4 & 2 & 0 \\ 4 & 2 & 0 & 3 & 1 \\ 0 & 3 & 1 & 4 & 2 \\ 1 & 4 & 2 & 0 & 3 \\ 2 & 0 & 3 & 1 & 4 \end{array} \right. \qquad B'_1 \quad \left\{ \begin{array}{ccccc} 4 & 2 & 0 & 3 & 1 \\ 3 & 1 & 4 & 2 & 0 \\ 2 & 0 & 3 & 1 & 4 \\ 1 & 4 & 2 & 0 & 3 \\ 0 & 3 & 1 & 4 & 2 \end{array} \right.$$

Nous considérerons exclusivement les carrés A conduisant à des carrés B et B′ jouissant chacun de cette propriété au moins pour toute ligne ou pour toute colonne.

Supposons, par exemple, que dans B elle ait lieu pour toutes

* Cette remarque serait due à La Hire. — Voir à ce sujet *Le problème d'Euler et les carrés magiques*, de M. Frolow, p. 30 (Saint-Pétersbourg, imprimerie Trenké et Fusnot, 1884).

les lignes; écrivons l'un au-dessous de l'autre les éléments de la $j^{\text{ème}}$ et de la $k^{\text{ème}}$ ligne de B, ainsi qu'il suit :

$$(2) \qquad \begin{pmatrix} a_0^{j-1} & a_1^{j-1} & \ldots\ldots & a_{n-1}^{j-1} \\ a_0^{k-1} & a_1^{k-1} & \ldots\ldots & a_{n-1}^{k-1} \end{pmatrix}.$$

On sait (voir, par exemple, Serret, *Algèbre supérieure*, 1885, t. II, p. 244) que la notation (2) représente une substitution; désignons-la par $S_{j,k}$. En faisant varier j et k de toutes les manières possibles, on obtiendra un certain nombre de substitutions : le groupe G dérivé de ces substitutions les contiendra toutes et pourra être regardé comme correspondant à B.

Il pourra d'ailleurs se faire que la propriété qu'on a supposée avoir lieu pour les lignes de B ait lieu aussi pour les colonnes. Ceci est, par exemple, le cas pour B_1 et B'_1. Alors, en opérant sur les colonnes de B comme on l'a fait sur les lignes, on pourra faire correspondre à B un second groupe G_1 dérivé des substitutions

$$(3) \qquad \begin{pmatrix} a_{i-1}^0 & a_{i-1}^1 & \ldots\ldots & a_{i-1}^{n-1} \\ a_{l-1}^0 & a_{l-1}^1 & \ldots\ldots & a_{l-1}^{n-1} \end{pmatrix},$$

i et l prenant toutes les valeurs 1, 2, ..., n. Dans ce cas on voit de suite que B ne contiendra deux éléments identiques ni dans une ligne ni dans une colonne.

Réciproquement, soit G un groupe dérivé de n substitutions entre n lettres ou nombres 0, 1, 2, ..., $n-1$.

Chacune de ces n substitutions pourra toujours se mettre sous la forme $S_{1,k}$, k prenant successivement les valeurs 1, 2, ..., n selon que l'on considère la première, la deuxième, ... la $n^{\text{ème}}$ de ces n substitutions, a_0^0, a_1^0, ..., a_{n-1}^0 d'une part, a_0^{k-1}, a_1^{k-1}, ..., a_{n-1}^{k-1} d'autre part désignant les n éléments ou nombres 0, 1, 2, ..., $n-1$ dans un ordre différent ou non.

On voit immédiatement qu'aux n substitutions $S_{1,k}$ ou au groupe G on pourra faire correspondre un tableau B analogue à (1), où la $k^{\text{ème}}$ ligne sera formée des éléments ou nombres que

$S_{1,k}$ substitue respectivement à a_0^0, a_1^0, ..., a_0^{n-1}. Ce tableau B ne renfermera pas deux éléments identiques dans une même ligne*, d'après la définition des substitutions, et jouira par suite des propriétés supposées aux carrés B et B′ que nous avons considérés. Enfin, le groupe correspondant à B se confondra avec G, car il est dérivé des substitutions $S_{j,k}$, par suite des substitutions $S_{1,k}$, puisqu'on a évidemment

$$S_{j,k} = S_{1,j}^{-1} \cdot S_{1,k}.$$

En opérant sur un second groupe G′ analogue à G et différent ou non de G, on pourra former un second tableau B′ analogue à B.

Si alors nous formons un carré A tel que l'élément de A appartenant à la $j^{\text{ème}}$ ligne et à la $i^{\text{ème}}$ colonne soit

$$a_{i-1}^{j-1} + \alpha_{i-1}^{j-1}\, n,$$

le carré A sera formé avec n^2 nombres inférieurs à n^2. Il y aura à examiner si ces n^2 nombres sont distincts** et si le carré A jouit de certaines propriétés, comme par exemple d'être magique.

Plus généralement, on pourra opérer sur un transformé quelconque de G et sur un de G′ par des substitutions entre les nombres 0, 1, 2, ..., $n-1$, comme on l'aura fait sur G et G′.

* Ce mode de représentation des groupes de substitutions a été indiqué, au moins pour les groupes transitifs dont l'ordre égale le degré, par M. Cayley (*American Jour. of Math.*, t. I et XI, et *Messenger of Math.*, t. XIX). — Voir aussi Euler, *Commentationes arithmeticæ*, t. II, p. 302. Pétersbourg, 1849 (*Mémoire de la Société de Flessingue*).

Ce mode de représentation est susceptible de nombreuses extensions, qui seront étudiées ultérieurement.

** La condition nécessaire et suffisante pour que le carré A soit formé avec n^2 nombres distincts est évidemment que, b étant un quelconque des nombres 0, 1, 2, ..., $n-1$, aux n valeurs des a_{i-1}^{j-1} égales à b correspondent n valeurs des α_{i-1}^{j-1} distinctes, ou qu'à un alignement formé dans B par les n nombres égaux à b corresponde dans B′ un alignement de n nombres distincts.

On remarquera d'ailleurs que le carré analogue à B correspondant au transformé $U^{-1}GU$ de G par une substitution U s'obtiendra simplement en effectuant dans B la substitution U.

On remarquera également que dans le carré B on pourra, sans changer G, permuter d'une façon quelconque les lignes et les colonnes, et opérer encore sur les nouveaux carrés obtenus.

En résumé, dans certains cas, on pourra faire correspondre à un carré de côté n formé avec les n^2 premiers nombres au moins deux groupes de substitutions, différents ou non, entre n lettres.

Réciproquement, dans certains cas, on pourra faire correspondre à deux groupes de substitutions, différents ou non, entre n lettres et dérivés chacun de n substitutions, un carré de côté n formé avec les n^2 premiers nombres.

On pourra donc se proposer les deux problèmes suivants :

1° *Étant donné un carré de côté* n *formé avec les* n^2 *nombres* 0, 1, 2, ..., $n^2 - 1$, *trouver, s'ils existent* *, *les groupes de substitutions correspondants.*

Réciproquement :

2° *Étant donné deux groupes de degré* n *dérivés chacun de* n *substitutions, trouver, s'ils existent, les carrés de côté* n, *formés avec les* n^2 *nombres* 0, 1, 2, ..., $n^2 - 1$, *et correspondants.*

* Ils n'existent pas toujours, au moins avec la définition que nous avons donnée des groupes correspondants.

Par exemple, le carré magique

A_2 =

6	21	24	7	2
5	11	16	9	19
4	10	12	14	20
23	15	8	13	1
22	3	0	17	18

cité par M. Frolow, qui conduit aux carrés

B_2

1	1	4	2	2
0	1	1	4	4
4	0	2	4	0
3	0	3	3	1
2	3	0	2	3

B'_2

1	4	4	1	0
1	2	3	1	3
0	2	2	2	4
4	3	1	2	0
4	0	0	3	3

Pour $n = 4$, au contraire, une vérification rapide que nous avons faite nous permet de penser qu'il en existe toujours.

On pourra évidemment, dans le cas du second problème, restreindre l'étendue de la question en supposant que les carrés cherchés jouissent de certaines propriétés, comme d'être magiques ou diaboliques.

Nous allons, à titre d'exemple, traiter un cas particulier de chacun de ces problèmes.

II.

THÉORÈME. — *Les groupes correspondants à un carré diabolique de première espèce et de côté* n *sont formés des puissances d'une substitution circulaire et de degré* n.

Soit A un carré formé avec les n^2 nombres $0, 1, 2, \ldots, n^2-1$:

$$B \left\{ \begin{matrix} a_0^0 & a_1^0 & \ldots\ldots & a_{n-1}^0 \\ a_0^1 & a_1^1 & \ldots\ldots & a_{n-1}^1 \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_0^{n-1} & a_1^{n-1} & \ldots\ldots & a_{n-1}^{n-1} \end{matrix} \right. \qquad B' \left\{ \begin{matrix} \alpha_0^0 & \alpha_1^0 & \ldots\ldots & \alpha_{n-1}^0 \\ \alpha_0^1 & \alpha_1^1 & \ldots\ldots & \alpha_{n-1}^1 \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \alpha_0^{n-1} & \alpha_1^{n-1} & \ldots\ldots & \alpha_{n-1}^{n-1} \end{matrix} \right.$$

les deux carrés correspondants formés comme nous l'avons vu.

Supposons que pour r et s premiers à n et convenablement choisis on ait

$$(5) \qquad \left\{ \begin{aligned} a_i^j &= a_{i+1}^{j+r} = a_{i+2}^{j+2r} = \ldots\ldots \\ \alpha_k^l &= \alpha_{k+s}^{l+1} = \alpha_{k+2s}^{l+2} = \ldots\ldots \end{aligned} \right.$$

quels que que soient i, j, k, l, les indices $j+r$, $j+2r$, ..., $i+1$, $i+2$, ..., $l+1$, $l+2$, ..., $k+s$, $k+2s$, ... étant supposés réduits à leur plus petit résidu positif (mod n), lequel sera un des nombres $0, 1, 2, \ldots\ldots, n-1$.

M. Lucas a montré qu'il existait* pour des valeurs de n de la forme $6h \pm 1$ des carrés diaboliques satisfaisant aux conditions (5) et de plus tels que (6) $r-1$, $r+1$, $s-1$, $s+1$,

* Voir une note sur les carrés diaboliques d'après M. Édouard Lucas, publiée par M. Frolow dans une brochure intitulée : *Les carrés magiques, nouvelle étude* (Gauthier-Villars, 1886).

$rs-1$ soient premiers à n. Il les a dénommés « carrés diaboliques de première espèce. »

Nous allons vérifier d'abord que moyennant ces conditions A est diabolique.

En effet, je dis que dans une même ligne ou colonne de B ou de B′ les éléments sont tous différents; car, d'après la première des égalités (5), l'élément a_i^j se trouvera répété une fois dans chaque colonne et dans les lignes

$$j, \quad j+r, \quad j+2r, \; \ldots\ldots \pmod{n} \text{ de B},$$

c'est-à-dire dans chaque ligne, puisque ces n nombres sont incongrus (mod n), r étant premier à n. Si donc dans une ligne ou une colonne quelconque de B l'élément a_i^j était répété deux fois, il serait répété au moins $n+1$ fois dans B, ce qui est impossible, puisque, parmi les nombres $0, 1, 2, \ldots, n^2-1$ mis sous la forme $a+\alpha n$ indiquée plus haut, il n'y en a que n qui conduisent à une valeur identique de a ou de α. On raisonne de même sur B′, et on voit que dans une même ligne ou colonne de A la somme des éléments sera

$$0+1+2+\ldots+n-1+(0+1+2+\ldots+n-1)n = \frac{(n+1)\,n(n-1)}{2}.$$

Il suffit de vérifier le même fait pour les diagonales si l'on veut établir que A est diabolique.

Or, B contiendra deux sortes de diagonales : celles dont les éléments seront de la forme

$$(7) \qquad a_i^j \quad a_{i+1}^{j+1} \;\ldots\ldots\; a_{i+n-1}^{j+n-1},$$

et celles dont les éléments seront de la forme

$$(8) \qquad a_i^j \quad a_{i+1}^{j-1} \;\ldots\ldots\; a_{i+n-1}^{j-(n-1)}.$$

Considérons, par exemple, le premier type. Si on avait $a_{i+\lambda}^{j+\lambda} = a_{i+\mu}^{j+\mu}$ avec λ et μ incongrus (mod n), il faudrait, d'après

le raisonnement que nous venons de faire, et parce que (5) donne ici

$$(9) \qquad a_{i+\lambda}^{j+\lambda} = a_{i+\lambda+1}^{j+\lambda+r} = a_{i+\lambda+2}^{j+\lambda+2r} = \dots..$$

que $a_{i+\mu}^{j+\mu}$ fût un des éléments (9) ou que

$$(10) \qquad j + \mu \equiv j + \lambda + r(\mu - \lambda) \pmod{n},$$

puisque

$$i + \mu = i + \lambda + (\mu - \lambda).$$

La congruence (10) donnerait

$$(\mu - \lambda)(r - 1) \equiv 0 \pmod{n},$$

ce qui est impossible puisque $r - 1$ est premier à n et que μ et λ sont incongrus (mod n).

Ainsi, chaque diagonale du premier type contient les n éléments 0, 1, 2, ..., $n - 1$; il en est de même pour celles du deuxième type parce que $r + 1$ est premier à n.

Enfin, le carré B′ jouit des mêmes propriétés parce que $s - 1$ et $s + 1$ sont premiers à n. Il en résulte immédiatement que dans chaque diagonale de A la somme des n éléments est encore $\frac{(n+1)\,n(n-1)}{2}$ et que par suite A est diabolique*.

Passons maintenant à la détermination des groupes correspondants à B et B′. Il en existera deux, aussi bien pour B que pour B′, puisque chacun de ces carrés ne contient dans aucune ligne ou aucune colonne deux éléments identiques, ainsi que nous l'avons vu tout à l'heure.

Déterminons, par exemple, pour B le groupe G dérivé des substitutions $S_{1,j}$.

Pour avoir la substitution

* La condition $rs - 1$ premier à n exprime que les n^2 nombres $a + \alpha n$ sont différents.

$$S_{1,j} = \begin{pmatrix} a_0^0 & a_1^0 & \ldots\ldots & a_{n-1}^0 \\ a_0^{j-1} & a_1^{j-1} & \ldots\ldots & a_{n-1}^{j-1} \end{pmatrix},$$

il suffit de trouver, pour chaque valeur de i, l'élément de la première ligne de B qui est égal à a_{i-1}^{j-1}.

D'après (5), et parce que B ne contient que n éléments égaux à a_{i-1}^{j-1}, l'élément en question sera un des éléments

$$a_{i-1}^{j-1} = a_i^{j-1+r} = \ldots\ldots = a_{i-1+\lambda}^{j-1+\lambda r} = \ldots\ldots$$

Ce sera justement celui qui appartient à la première ligne, ou pour lequel

(10) $$j - 1 + \lambda r \equiv 0 \pmod{n}.$$

Les deux membres de cette congruence étant indépendants de i, la valeur de λ sera la même quel que soit i, et on aura en général

$$a_{i-1}^{j-1} = a_{i-1+\lambda}^0,$$

λ étant déterminé par (10); $S_{1,j}$ s'écrira donc

$$S_{1,j} = \begin{pmatrix} a_0^0 & a_\lambda^0 & a_{2\lambda}^0 & \ldots\ldots \\ a_\lambda^0 & a_{2\lambda}^0 & a_{3\lambda}^0 & \ldots\ldots \end{pmatrix},$$

où en général a_{i-1}^0 est remplacé par $a_{i-1+\lambda}^0$, les indices étant d'ailleurs réduits à leur petit résidu (mod n). La substitution $S_{1,j}$ pourra évidemment se représenter par l'expression

(11) $$| x; \quad x + \lambda | \pmod{n}.$$

Quand on donne successivement à j toutes les valeurs 0, 1, 2, ..., $n-1$, λ prendra d'après (10) ces mêmes valeurs dans un ordre différent ou non, puisque r est premier à n. Les substitu-

tions $S_{1,j}$ seront alors formées des substitutions (11) où λ prend ces mêmes valeurs, c'est-à-dire des puissances d'une substitution de la forme (11), où λ est premier à n, substitution qui est circulaire et de degré n.

Les mêmes raisonnements permettent de vérifier le même fait, aussi bien pour le second groupe correspondant à B que pour les deux groupes correspondants à B'.

Remarque. — Ce qui précède n'établit pas l'existence des carrés diaboliques de première espèce. L'étude du problème inverse de celui que nous venons d'examiner permettrait de combler cette lacune. Pour ne pas trop nous étendre, nous nous contenterons de dire que M. Lucas, dans une note déjà citée, a établi cette existence; ajoutons que M. Fontès, dans une note manuscrite qu'il a bien voulu nous communiquer et qui est mentionnée dans les comptes rendus des séances du Congrès pour l'avancement des sciences (Congrès de Pau, séance du 19 septembre 1892), a traité d'une façon simple ce problème inverse pour le cas de n premier*.

Nous ferons enfin observer que le carré A_1 de côté 5, cité au commencement de notre note, est précisément un carré diabolique de première espèce.

III.

THÉORÈME. — *Toute décomposition* $p_1 p_2 \ldots p_\mu$ *du nombre impair* n *en* μ *facteurs donne des carrés magiques de côté* n *qui correspondent à un même groupe dérivé de* μ *substitutions échangeables* $S_1, S_2, \ldots, S_\mu$, *d'ordres respectifs* $p_1, p_2, \ldots, p_\mu$.

Pour simplifier l'exposé, nous nous bornerons au cas de $\mu = 2$, en remarquant que le cas général se traiterait de la même façon.

* Cette note manuscrite a été communiquée à l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse. M. Fontès ne prononce pas le mot de substitution, bien qu'au fond sa méthode soit basée sur l'emploi des substitutions. Voir un résumé de cette note aux comptes rendus des séances de l'Académie à la date du 10 mai 1894.

Les résidus positifs (mod n), 0, 1, 2, ..., $n-1$, peuvent se représenter par l'expression (12) $x_1 + p_1 x_2$, où x_1 prendra les valeurs 0, 1, 2, ..., $p_1 - 1$, et x_2 les valeurs 0, 1, 2, ..., $p_2 - 1$. Dès lors deux indices x_1, x_2, réduits respectivement à leur plus petit résidu positif (mod p_1) et (mod p_2), caractériseront un seul résidu positif (mod n).

Si $|\, x_1 ; \varphi(x_1) \,|$ (mod p_1) et $|\, x_2 ; \varphi(x_2) \,|$ (mod p_2) sont des substitutions entre p_1 et p_2 lettres ou indices respectivement, l'opération simultanée de ces substitutions, opération qu'on pourra représenter par

$$(13) \qquad \left| \begin{matrix} x_1 ; \varphi(x_1) \pmod{p_1} \\ x_2 ; \varphi(x_2) \pmod{p_2} \end{matrix} \right|$$

dans les n résidus (12), constituera une substitution entre ces n résidus.

Ceci posé, considérons le groupe G dérivé des substitutions

$$S_1 = \left| \begin{matrix} x_1 ; x_1 + 1 & \pmod{p_1} \\ x_2 ; x_2 & \pmod{p_2} \end{matrix} \right|, \qquad S_2 = \left| \begin{matrix} x_1 ; x_1 & \pmod{p_1} \\ x_2 ; x_2 + 1 & \pmod{p_2} \end{matrix} \right|.$$

Ces substitutions sont évidemment échangeables, et les substitutions de G sont de la forme $S_1^{u_1} \, S_2^{u_2}$. On ne peut d'ailleurs avoir $S_1^{u_1} S_2^{u_2} = S_1^{u'_1} S_2^{u'_2}$ que si $u_1 \equiv u'_1$ (mod p_1), et $u_2 \equiv u'_2$ (mod p_2); G est donc d'ordre n comme il est de degré n; il est de plus transitif, car $S_1^{u_1} \, S_2^{u_2}$ substitue au résidu O le résidu $u_1 + p_1 u_2$ qu'on peut rendre égal à un quelconque des résidus (12) en choisissant convenablement u_1 et u_2. G est donc un groupe régulier, en appelant avec Klein groupe régulier un groupe transitif et dont l'ordre égale le degré *.

Les substitutions de G pourront alors s'écrire dans un tableau

* Cette dénomination se justifie par cette propriété qu'un groupe transitif et dont l'ordre égale le degré ne contient, à part l'unité, que des substitutions qui déplacent toutes les lettres (*Traité des substitutions*, de M. Jordan, pp. 58-62) et régulières.

B analogue à (1), ainsi que nous l'avons vu, puisqu'elles sont au nombre de n. On aura

$$S_{1,i} = \begin{pmatrix} a_0^0 & \ldots\ldots & a_{n-1}^0 \\ a_0^{i-1} & \ldots\ldots & a_{n-1}^{i-1} \end{pmatrix},$$

en sorte que le tableau (1) correspondant ne contiendra dans aucune de ses lignes deux éléments identiques. Il en sera de même pour les colonnes, car si l'on avait, par exemple, $a_i^{j-1} = a_i^{k-1}$, la substitution $S_{j,k}$ laisserait cet élément immobile : elle se réduirait donc à l'unité, puisque G est régulier, et il faudrait $j = k$. Dès lors les n éléments contenus dans une ligne ou une colonne quelconque de B seront à l'ordre près les n résidus $0, 1, 2, \ldots, n-1$.

Ces propriétés resteront les mêmes si l'on permute d'une manière quelconque les lignes ou les colonnes de B, ce qui ne change pas G. On pourra donc supposer qu'on ait disposé préalablement les lignes et les colonnes de façon qu'on ait

$$(14) \qquad a_0^{i-1} = a_{i-1}^0 = i - 1 = u_1 + p_1 u_2,$$

et, par suite,

$$(15) \qquad S_{1,i} = \begin{pmatrix} a_0^0 & \ldots\ldots & a_{i-1}^0 & \ldots\ldots & a_{n-i}^0 & \ldots\ldots \\ a_0^{i-1} & \ldots\ldots & a_{i-1}^{i-1} & \ldots\ldots & a_{n-i}^{i-1} & \ldots\ldots \end{pmatrix} =$$

$$S_1^{u_1} S_2^{u_2} = \begin{vmatrix} x_1; & x_1 + u_1 \pmod{p_1} \\ x_2; & x_2 + u_2 \pmod{p_2} \end{vmatrix}$$

les éléments a_{i-1}^{i-1} et a_{n-i}^{i-1} appartenant respectivement aux diagonales $a_0^0 \ldots a_{n-1}^{n-1}$ (diagonale du premier type) ou $a_0^{n-1} \ldots a_{n-1}^0$ (diagonale du second type).

$S_{1,i}$ substitue à $a_j^0 = v_1 + p_1 v_2 = j$ la lettre a_j^{i-1} : cette dernière est contenue dans la même diagonale complète de deuxième

espèce que a^{0}_{j+i-1} (où $a_{j+i-1-n}$ si $j+i-1 \geq n$), et, puisque a^{j+i-1}_{0} est égal à $j+i-1$ ou à son résidu (mod n) d'après (14), cette diagonale peut être définie par la valeur $\lambda = \text{rés}_n\,(j+i-1)$ du plus petit résidu positif de $j+i-1$ (mod n). Or

(16) $$\text{rés}_n\,(j+i-1) \equiv u_1 + p_1 u_2 + v_1 + p_1 v_2 \equiv u_1 + v_1 + p_1\,(u_2 + v_2) \equiv \lambda \pmod n,$$

d'où

(17) $$\text{rés}_{p_1}\,(u_1 + v_1) = \text{rés}_{p_1}\,\lambda = a.$$

Dès lors, pour une valeur de λ ou pour une diagonale complète de deuxième espèce donnée, a est déterminé.

On a $u_1 \leq p_1 - 1$, $v_1 \leq p_1 - 1$, $u_1 + v_1 \leq 2p_1 - 2$, en sorte que $u_1 + v_1 = a$ ou $u_1 + v_1 = a + p_1$.

1° Si $u_1 \leq a$, on aura $v_1 = a - u_1$, $a = u_1 + v_1 = \text{rés}_{p_1}\,(u_1 + v_1)$.

D'après (15)

(18) $$a^{i-1}_{j} = \text{rés}_{p_1}\,(u_1 + v_1) + p_1\,\text{rés}_{p_2}\,(u_2 + v_2).$$

D'après (16)

$$\lambda = a + p_1\,\text{rés}_{p_2}\,(u_2 + v_2) = a^{i-1}_{j}.$$

2° Si $u_1 > a$, on aura $v_1 = a + p_1 - u_1$.

D'après (16)

$$\lambda = a + p_1 + p_1\,\text{rés}_{p_2}\,(u_2 + v_2),$$

quand $u_2 + v_2 \neq p_2 - 1$, c'est-à-dire

$$\lambda = p_1 + a^{i-1}_{j} \quad \text{ou} \quad a^{i-1}_{j} = \lambda - p_1,$$

et quand $u_2 + v_2 = p_2 - 1$

$$\lambda = \text{rés}_n\,[a + p_1 + p_1\,(p_2 - 1)] = a,$$
$$a^{i-1}_{j} = a + p_1\,(p_2 - 1) = n + a - p_1 = n + \lambda - p_1.$$

En résumé, λ étant donné, par suite $a = \text{rés}_{p_1} \lambda$, la diagonale complète correspondante du deuxième système comprendra les nombres λ pour $u_1 \leq a$ et $\lambda - p_1$ pour $u_1 > a$, quand $\lambda \geq p_1$, et les nombres λ pour $u_1 \leq a$ et $n + \lambda - p_1$, quand $\lambda < p_1$. Pour celles de ces diagonales où $a = p_1 - 1$, on aura toujours $u_1 \leq a$, en sorte que ces diagonales seront formées exclusivement chacune du nombre λ qui la caractérise. Ceci arrivera pour chacune des valeurs de $\lambda \equiv p_1 - 1 \pmod{p_1}$, et, par suite, en particulier pour la diagonale principale du deuxième système.

Ceci posé, au lieu de considérer B, nous allons considérer les transformés B_k, $B_{k'}$ de B par deux substitutions U, U′ quelconques entre les n résidus, k et k' étant les résidus que U et U′ substituent à $n - 1$. B_k et $B_{k'}$ seront encore de la forme (1) et jouiront de propriétés analogues à celles de B.

Dans $B_{k'}$, substituons pour toute valeur de i la $(n - i)^{\text{ème}}$ ligne à la $i^{\text{ème}}$, ou, si l'on veut, faisons subir à $B_{k'}$ une rotation de 180° autour d'un axe parallèle à une ligne de $B_{k'}$. Nous obtiendrons un tableau $B'_{k'}$ qu'on pourra prendre pour B′; les diagonales de première espèce de B′ sont constituées par les diagonales de deuxième espèce de $B_{k'}$ et inversement.

Formons le carré A correspondant à B_k et $B'_{k'}$ en le désignant par $A_{k,k'}$.

La condition nécessaire et suffisante pour que $A_{k,k'}$ ne soit pas formé avec les n^2 premiers nombres est qu'on puisse trouver i, j, l, m tels que

$$(19) \qquad a_{i-1}^{j-1} = a_{m-1}^{l-1} \quad \alpha_{i-1}^{j-1} = \alpha_{m-1}^{l-1} \quad j \neq l \text{ ou } i \neq m,$$

les deux premiers éléments appartenant à B_k, les deux derniers à $B'_{k'}$.

Or, on a

$$(20) \qquad \alpha_{i-1}^{j-1} = a_{i-1}^{n-j} + \rho = \alpha_{m-1}^{l-1} = a_{m-1}^{n-l} + \rho.$$

Soit

$$a_{i-1}^{0} = i - 1 = u_1 + p_1 u_2 \qquad a_{m-1}^{0} = m - 1 = u'_1 + p_1 u'_2$$
$$a_{0}^{j-1} = j - 1 = v_1 + p_1 v_2 \qquad a_{0}^{l-1} = l - 1 = v'_1 + p_1 v'_2$$

$$S_{1j} = \begin{vmatrix} x_1\,;\ x_1 + v_1 \pmod{p_1} \\ x_2\,;\ x_2 + v_2 \pmod{p_2} \end{vmatrix}; \quad S_{1l} = \begin{vmatrix} x_1\,;\ x_1 + v'_1 \pmod{p_1} \\ x_2\,;\ x_2 + v'_2 \pmod{p_2} \end{vmatrix}$$

$$a_{i-1}^{j-1} = \text{rés}_{p_1}(u_1 + v_1) + p_1\,\text{rés}_{p_2}(u_2 + v_2)\,;$$

$$a_{m-1}^{l-1} = \text{rés}_{p_1}(u'_1 + v'_1) + p_1\,\text{rés}_{p_2}(u'_2 + v'_2).$$

D'où, à cause de (19),

$$(21) \qquad \begin{cases} \text{rés}_{p_1}(u_1 + v_1) = \text{rés}_{p_1}(u'_1 + v'_1)\,; \\ \text{rés}_{p_2}(u_2 + v_2) = \text{rés}_{p_2}(u'_2 + v'^2). \end{cases}$$

De même, si

$$a_0^{n-j} = n - j = w_1 + p_1 w_2\,; \quad a_0^{n-l} = n - l = w'_1 + p_1 w'_2,$$

on aura, à cause de (19) et (20),

$$(22) \qquad \begin{cases} \text{rés}_{p_1}(u_1 + w_1) = \text{rés}_{p_1}(u'_1 + w'_1)\,; \\ \text{rés}_{p_2}(u_2 + w_2) = \text{rés}_{p_2}(u'_2 + w'_2), \end{cases}$$

et, en même temps,

$$n - j = w_1 + p_2 w_2 = p_1 p_2 - v_1 - p_1 v_2 - 1 = p_1 - v_1 - 1 + p_1(p_2 - v_2 - 1),$$

ou, puisque

$$v_1 \leq p_1 - 1 \quad v_2 \leq p_2 - 1,$$
$$w_1 = p_1 - v_1 - 1\,; \quad w_2 = p_2 - v_2 - 1,$$

et, de même,

$$w'_1 = p_1 - v'_1 - 1\,; \quad w'_2 = p_2 - v'_2 - 1,$$

en sorte que (22) donnera

$$(23) \qquad \begin{cases} \text{rés}_{p_1}(p_1 + u_1 - v_1 - 1) = \text{rés}_{p_1}(p_1 + u'_1 - v'_1 - 1)\,; \\ \text{rés}_{p_2}(p_2 + u_2 - v_2 - 1) = \text{rés}_{p_2}(p_2 + u'_2 - v'_2 - 1). \end{cases}$$

Si n est impair, on conclut de (21) et de (23), par exemple,

$$u_1 + v_1 \equiv u' + v'_1 \pmod{p_1}, \quad u_1 - v_1 \equiv u'_1 - v'_1 \pmod{p_1},$$

$$2u_1 \equiv 2u'_1, \quad 2v_1 \equiv 2v'_1 \pmod{p_1},$$

et puisque n impair

$$u_1 \equiv u'_1, \quad v_1 \equiv v'_1 \pmod{p_1},$$

c'est-à-dire

$$u_1 = u'_1, \quad v_1 = v'_1.$$

On aurait de même

$$u_2 = u'_2, \quad v_2 = v'_2,$$

et on devrait avoir

$$j = l, \quad i = m,$$

ce qu'on n'a pas supposé. Donc :

Si n *est impair,* $A_{k,k'}$ *est formé avec les* n^2 *premiers nombres.*

Supposons, au contraire, n pair, et vérifions qu'au moins pour une valeur particulière de l et de m les congruences (21) et (23) sont possibles avec $j \neq l$ ou $i \neq m$.

Pour

$$u'_1 = v'_1 = u'_2 = v'_2 = 0,$$

on pourra écrire, d'après (21),

$$u_1 = 0, \quad v_1 = 0, \quad u_2 = p_2 - v_2,$$

et (23) aura lieu si

$$\text{rés}_{p_2}(2u_2 - 1) = p_2 - 1, \quad \text{ou} \quad u_2 = \frac{p_2}{2},$$

ce qui est possible puisque l'un des facteurs p_1, p_2 est pair, et qu'on peut supposer alors, par exemple, p_2 pair. (Si p_2 impair, p_1 pair, on opérerait sur u_2, v_2, u_1, v_1 comme nous venons de le faire sur u_1, v_1, u_2, v_2.)

Donc, quand n pair, on pourra toujours trouver un système u'_1, v'_1, u'_2, v'_2 différent de u_1, v_1, u_2, v_2 et tel que les égalités (19) et (20) aient lieu, et, par suite :

Si n *est pair,* $A_{k,k'}$ *ne sera pas formé avec* n^2 *nombres différents.*

Dans le cas particulier où $\mu = 1$, c'est-à-dire où G est formé des puissances d'une substitution circulaire d'ordre n et où la décomposition $p_1 p_2 \dots p_\mu$ ne comprend qu'un facteur, on peut arriver à ce résultat d'une manière plus simple, une diagonale complète du deuxième type ayant tous ses éléments égaux.

La condition nécessaire et suffisante pour que $A_{k,k'}$ soit formé avec les n^2 premiers nombres est qu'à tout alignement formé dans B_k par les n résidus égaux à un même résidu corresponde dans $B'_{k'}$ un alignement de n résidus distincts. Or, n résidus égaux entre eux constituent toujours dans B_k une diagonale du second type; les n nombres correspondants dans $B'_{k'}$ constituent également une diagonale du second type, et, par suite, ils constituaient dans $B_{k'}$ une diagonale du premier type. Il est donc nécessaire et suffisant qu'une diagonale de premier type de $B_{k'}$ soit formé de n éléments distincts (on pourrait d'ailleurs aussi bien chercher à le montrer pour B_k, qui n'est qu'un transformé de $B_{k'}$), ou qu'elle n'ait pas deux éléments égaux, c'est-à-dire compris dans une diagonale du deuxième type.

Or il est facile d'établir le lemme suivant :

Lemme. — *Dans tout carré d'objets (ou de lettres), une diagonale du premier type a zéro ou deux objets (ou lettres) communs avec une diagonale du deuxième type si le côté* n *du carré est pair, et un seul objet (ou lettre) si* n *est impair* *.

La propriété précédente se trouve donc établie.

Supposons donc n impair, je dis qu'*on peut déterminer* k *et* k' *de façon que* $A_{k,k'}$ *soit un carré magique, qui ne sera pas diabolique.*

Vérifions d'abord que $A_{k,k'}$ est semi-magique, quels que soient k et k'; pour cela, considérons, par exemple, une ligne, la $i^{ème}$.

* On vérifie facilement le lemme pour les petites valeurs de n; en admettant qu'il soit vrai pour toutes les valeurs de n inférieures à n', on peut voir qu'il a lieu pour $n = n'$, en remarquant que les diagonales partielles d'une type ont alternativement 1 et 0 éléments commun avec une même diagonale de l'autre type et que les deux diagonales partielles qui forment une diagonale d'un type sont séparées par $n - 1$ diagonales partielles.

La somme des éléments de cette ligne sera égale à la somme Σ des éléments de la $i^{\text{ème}}$ ligne de $B_k + n$ fois la somme Σ' des éléments de la $i^{\text{ème}}$ ligne de $B'_{k'}$. Par construction, il n'y a dans aucune ligne ou aucune colonne de B_k ou $B'_{k'}$ deux éléments égaux ; on aura donc

$$\Sigma = \Sigma' = 0 + 1 + 2 + \ldots n - 1 = \frac{n(n-1)}{2}$$

et

$$\Sigma + n\Sigma' = \frac{(n+1)\, n(n-1)}{2},$$

c'est-à-dire que la somme des éléments de la $i^{\text{ème}}$ ligne de $A_{k,k'}$ est indépendante de i. On trouverait pour les mêmes raisons la même valeur de $\Sigma + n\Sigma'$ pour les colonnes, et, par suite, $A_{k,k'}$ *est semi-magique quel que soit* k *et* k'.

A quelles conditions peut-il être magique?

La somme des éléments de la diagonale principale du premier type de $A_{k,k'}$ est $\frac{n(n-1)}{2} + k'n^2$; pour celle du deuxième type, c'est $n^2 \frac{n-1}{2} + kn$; il faudra donc et il suffira

$$\frac{n(n-1)}{2} + k'n^2 = \frac{n^2(n-1)}{2} + kn = \frac{(n+1)\, n(n-1)}{2}$$
$$= \frac{n(n-1)}{2} + \frac{n^2(n-1)}{2},$$

ou

$$k' = k = \frac{n-1}{2}. \tag{24}$$

On peut dire alors que la condition nécessaire et suffisante pour que $A_{k,k'}$ soit magique est que U et U' remplacent $n-1$ par $\frac{n-1}{2}$.

A tout système U_1, U'_1 de deux substitutions qui ne sont pas respectivement et simultanément égales à U, U' correspondra

un carré magique différent de $A_{k,k'}$, puisque un des carrés analogues à B_k ou $B'_{k'}$ contiendra quelque part un résidu différent du résidu qui occupe la même place dans B_k ou $B'_{k'}$.

En désignant par a, b, c, ... les lettres ou nombres que U substitue à $n-2$, ..., 1, 0, par a', b', c', ... les nombres que U' substitue à $n-2$, ..., 1, 0 et faisant figurer ces lettres dans le carré $A_{k,k'}$ sans spécifier autrement leur valeur, nous obtenons de véritables types de carrés magiques.

Il nous reste à vérifier que $A_{k,k'}$ n'est pas diabolique. Pour le voir, il suffira de remarquer que, d'après ce qui précède, la somme des éléments d'une diagonale complète de $A_{k,k'}$ pour laquelle $\lambda \equiv p_1 - 1 \pmod{p_1}$ ne peut être égale à $\frac{(n+1)n(n-1)}{2}$ que si la diagonale correspondante dans B_k ou $B'_{k'}$ contient les n résidus égaux à $\frac{n-1}{2}$, ce qui n'a lieu que pour les diagonales principales. Le carré $A_{k,k'}$ est donc simplement magique aux conditions (24).

Remarque. — Ce qui précède n'établit pas que quand n est pair on ne puisse former des carrés magiques en partant d'un groupe G tel que nous l'avons défini ici. Ainsi, quand $n = 4$ le carré diabolique

0	13	6	11
14	3	8	5
9	4	15	2
7	10	1	12

correspond à un groupe dérivé des substitutions (01)(23), (02)(13), (03)(12), qui est de la forme G.

Nous donnons ci-dessous des exemples de carrés magiques types auxquels conduit le procédé que nous venons d'indiquer.

Carré magique déduit du groupe de degré 5
formé des puissances de la substitution *(a, b, c, d, e)*.

$5a+2$	$5b+a'$	$5c+b'$	$5d+c'$	$10+d'$
$5b+d'$	$5c+2$	$5d+a'$	$10+b'$	$5a+c'$
$5c+c'$	$5d+d'$	12	$5a+a'$	$5b+b'$
$5d+b'$	$10+c'$	$5a+d'$	$5b+2$	$5c+a'$
$10+a'$	$5a+b'$	$5b+c'$	$5c+d'$	$5d+2$

Dans ce carré on peut donner à a, b, c, d, dans un ordre quelconque, les valeurs 0, 1, 3, 4 ; de même pour a' b' c' d' ; le carré obtenu est magique.

Carré magique déduit du groupe d'ordre et de degré 9, transitif, dérivé des substitutions

$(a, b, c)\ (d, e, f)$ et $(a, d, g)\ (b, e, h)\ (c, f, k)$

$9a+4$	$9b+g'$	$9c+h'$	$9d+c'$	$9e+a'$	$9f+b'$	$9g+f'$	$9h+d'$	$36+e'$
$9b+h'$	$9c+4$	$9a+g'$	$9e+b'$	$9f+c'$	$9d+a'$	$9h+e'$	$36+f'$	$9g+d'$
$9c+g'$	$9a+h'$	$9b+4$	$9f+a'$	$9d+b'$	$9e+c'$	$36+d'$	$9g+e'$	$9h+f'$
$9d+f'$	$9e+d'$	$9f+e'$	$9g+4$	$9h+g'$	$36+h'$	$9a+c'$	$9b+a'$	$9c+b'$
$9e+e'$	$9f+f'$	$9d+d'$	$9h+h'$	40	$9g+g'$	$9b+b'$	$9c+c'$	$9a+a'$
$9f+d'$	$9d+e'$	$9e+f'$	$36+g'$	$9g+h'$	$9h+4$	$9c+a'$	$9a+b'$	$9b+c'$
$9g+c'$	$9h+a'$	$36+b'$	$9a+f'$	$9b+d'$	$9c+e'$	$9d+4$	$9e+g'$	$9f+h'$
$9h+b'$	$36+c'$	$9g+a'$	$9b+e'$	$9c+f'$	$9a+d'$	$9e+h'$	$9f+4$	$9d+g'$
$36+a'$	$9g+b'$	$9h+c'$	$9c+d'$	$9a+e'$	$9b+f'$	$9f+g'$	$9d+h'$	$9e+4$

Dans ce carré on peut donner à a, b, c, d, e, f, g, h, dans un ordre quelconque, les valeurs 0, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8; de même pour a' b' c' d' e' f' g' h' : le carré obtenu est magique.

Carré magique déduit du groupe d'ordre et de degré 9, transitif, formé des puissances de la substitution **$(a, b, c, d, e, f, g, h, k)$.**

$9a + 4$	$9b + a'$	$9c + b'$	$9d + c'$	$9e + d'$	$9f + e'$	$9g + f'$	$9h + g'$	$36 + h'$
$9b + h'$	$9c + 4$	$9d + a'$	$9e + b'$	$9f + c'$	$9g + d'$	$9h + e'$	$36 + f'$	$9a + g'$
$9c + g'$	$9d + h'$	$9e + 4$	$9f + a'$	$9g + b'$	$9h + c'$	$36 + d'$	$9a + e'$	$9b + f'$
$9d + f'$	$9e + g'$	$9f + h'$	$9g + 4$	$9h + a'$	$36 + b'$	$9a + c'$	$9b + d'$	$9c + e'$
$9e + e'$	$9f + f'$	$9g + g'$	$9h + h'$	40	$9a + a'$	$9b + b'$	$9c + c'$	$9d + d'$
$9f + d'$	$9g + e'$	$9h + f'$	$36 + g'$	$9a + h'$	$9b + 4$	$9c + a'$	$9d + b'$	$9e + c'$
$9g + c'$	$9h + d'$	$36 + e'$	$9a + f'$	$9b + g'$	$9c + h'$	$9d + 4$	$9e + a'$	$9f + b'$
$9h + b'$	$36 + c'$	$9a + d'$	$9b + e'$	$9c + f'$	$9d + g'$	$9e + h'$	$9f + 4$	$9g + a'$
$36 + a'$	$9a + b'$	$9b + c'$	$9c + d'$	$9d + e'$	$9e + f'$	$9f + g'$	$9g + h'$	$9h + 4$

Dans ce carré on peut donner à a, b, c, d, e, f, g, h, dans un ordre quelconque, les valeurs 0, 1, 2, 3, 5. 6, 7, 8; de même pour a' b' c' d' e' f' g' h' : le carré obtenu est magique.

Carré magique déduit du groupe régulier d'ordre 15 dérivé de la substitution ***(a, g, p, d, l, m, b, h, q, e, f, n, c, k, r)*** **ou des substitutions** ***(a, b, c, d, e) (f, g, h, k, l) (m, n, p, q, r)*** **et** ***(a, f, m) (b, g, n) (c, h, p) (d, k, q) (e, l, r)***

$15a+r$	$15b+m'$	$15c+n'$	$15d+p'$	$15e+q'$	$15f+e'$	$15g+a'$	$15h+b'$	$15k+c'$	$15l+d'$	$15m+l'$	$15n+f'$	$15p+g'$	$15q+h'$	$15r+k'$
$15b+q'$	$15c+r$	$15d+m'$	$15e+n'$	$15a+p'$	$15g+d'$	$15h+e'$	$15k+a'$	$15l+b'$	$15f+c'$	$15n+k'$	$15p+l'$	$15q+f'$	$15r+g'$	$15m+h'$
$15c+p'$	$15d+q'$	$15e+r$	$15a+m'$	$15b+n'$	$15h+c'$	$15k+d'$	$15l+e'$	$15f+a'$	$15g+b'$	$15p+h'$	$15q+k'$	$15r+l'$	$15m+f'$	$15n+g'$
$15d+n'$	$15e+p'$	$15a+q'$	$15b+r$	$15c+m'$	$15k+b'$	$15l+c'$	$15f+d'$	$15g+e'$	$15h+a'$	$15q+g'$	$15r+h'$	$15m+k'$	$15n+l'$	$15p+f'$
$15e+m'$	$15a+n'$	$15b+p'$	$15c+q'$	$15d+r$	$15l+a'$	$15f+b'$	$15g+c'$	$15h+d'$	$15k+e'$	$15r+f'$	$15m+g'$	$15n+h'$	$15p+k'$	$15q+l'$
$15f+l'$	$15g+f'$	$15h+g'$	$15k+h'$	$15l+k'$	$15m+r$	$15n+m'$	$15p+n'$	$15q+p'$	$15r+q'$	$15a+e'$	$15b+a'$	$15c+b'$	$15d+c'$	$15e+d'$
$15g+k'$	$15h+l'$	$15k+f'$	$15l+g'$	$15f+h'$	$15n+q'$	$15p+r$	$15q+m'$	$15r+n'$	$15m+p'$	$15b+d'$	$15c+e'$	$15d+a'$	$15e+b'$	$15a+c'$
$15h+h'$	$15k+k'$	$15l+l'$	$15f+f'$	$15g+g'$	$15p+p'$	$15q+q'$	$15r+r$	$15m+m'$	$15n+n'$	$15c+c'$	$15d+d'$	$15e+e'$	$15a+a'$	$15b+b'$
$15k+g'$	$15l+h'$	$15f+k'$	$15g+l'$	$15h+f'$	$15q+n'$	$15r+p'$	$15m+q'$	$15n+r$	$15p+m'$	$15d+b'$	$15e+c'$	$15a+d'$	$15b+e'$	$15c+a'$
$15l+f'$	$15f+g'$	$15g+h'$	$15h+k'$	$15k+l'$	$15r+m'$	$15m+n'$	$15n+p'$	$15p+q'$	$15q+r$	$15e+a'$	$15a+b'$	$15b+c'$	$15c+d'$	$15d+e'$
$15m+e'$	$15n+a'$	$15p+b'$	$15q+c'$	$15r+d'$	$15a+l'$	$15b+f'$	$15c+g'$	$15d+h'$	$15e+k'$	$15f+r$	$15g+m'$	$15h+n'$	$15k+p'$	$15l+q'$
$15n+d'$	$15p+e'$	$15q+a'$	$15r+b'$	$15m+c'$	$15b+k'$	$15c+l'$	$15d+f'$	$15e+g'$	$15a+h'$	$15g+q'$	$15h+r$	$15k+m'$	$15l+n'$	$15f+p'$
$15p+c'$	$15q+d'$	$15r+e'$	$15m+a'$	$15n+b'$	$15c+h'$	$15d+k'$	$15e+l'$	$15a+f'$	$15b+g'$	$15h+p'$	$15k+q'$	$15l+r$	$15f+m'$	$15g+n'$
$15q+b'$	$15r+c'$	$15m+d'$	$15n+e'$	$15p+a'$	$15d+g'$	$15e+h'$	$15a+k'$	$15b+l'$	$15c+f'$	$15k+n'$	$15l+p'$	$15f+q'$	$15g+r$	$15h+m'$
$15r+a'$	$15m+b'$	$15n+c'$	$15p+d'$	$15q+e'$	$15e+f'$	$15a+g'$	$15b+h'$	$15c+k'$	$15d+l'$	$15l+m'$	$15f+n'$	$15g+p'$	$15h+q'$	$15k+r$

Dans ce tableau il faut faire $r = 7$ et dans un ordre quelconque $a, b, c, d, e, f, g, h, k, l, m, n, p, q$, égaux à 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. De même pour $a', b', c', d' e', f', g', h', k', l', m', n', p', q'$.

CONTRIBUTION

A LA

THÉORIE DES GROUPES D'ORDRE FINI

Nous avons obtenu les résultats suivants relatifs à la théorie des groupes d'ordre fini :

THÉORÈME. — *λ étant un nombre donné et* p_1, p_2 *des nombres premiers différents, un groupe* G *dont l'ordre* G *est de l'une des formes*

$$\lambda p_1 p_2, \quad \lambda p_1^2 p_2, \quad \lambda p_1^2 p_2^2, \quad \lambda p_1^m$$

ne peut être simple que pour des valeurs de p_1, p_2 *et* m *limitées en fonction de* λ.

Pour chaque valeur de λ, le nombre des groupes simples dont l'ordre est d'une de ces formes est donc limité.

En discutant les exceptions possibles, on trouve, en se reportant à des théorèmes connus de MM. Mathieu et Sylow, que les seuls groupes simples dont l'ordre est d'une des formes :

$$4h+2, \quad p_1^m, \quad p_1 p_2, \quad p_1 p_2 p_3, \quad p_1^2 p_2, \quad p_1^2 p_2^2, \quad 4p_1 p_2, \quad 8p_1 p_2,$$

$$9p_1 p_2, \quad 12 p_1 p_2, \quad 3p_1^2 p_2, \quad 4p_1^2 p_2, \quad 4p_1^m, \quad 8p_1^m, \quad 16 p_1, \quad 16 p_1^2,$$

$$16 p_1^3, \quad 32 p_1, \quad 32 p_1^2, \quad 32 p_1^3, \quad 64 p_1, \quad 64 p_1^2, \quad 128 p_1, \quad 256 p_1,$$

$48 p_1$ (h quelconque, mais > 0, p_1, p_2, p_3 nombres premiers différents) sont d'ordre

$$60, \quad 168, \quad 660 \quad \text{et} \quad 1092$$

ou

$$4.3.5, \quad 8.3.7, \quad 12.11.5, \quad 12.13.7.$$

On en conclut alors une partie des résultats récemment donnés par MM. Frobenius, Hölder, Cole, Glover, et, en particulier, que les groupes simples d'ordre ≤ 500 sont d'ordre 60, 168 et 360.

ARCHÉOLOGIE MATHÉMATIQUE

PIERRE FORCADEL

LECTEUR DU ROY ÈS MATHÉMATIQUES

(1560-1573)

PAR M. FONTÈS[1].

I.

Il paraît tout naturel, de nos jours, qu'un mathématicien écrive dans sa langue maternelle. Il n'en était pas ainsi avant et pendant la plus grande partie du seizième siècle, et mal en a pris à ceux de nos compatriotes qui, en ce temps-là, n'ont pu ou voulu rédiger leurs productions mathématiques qu'en français. Elles ont passé presque inaperçues.

L'œuvre d'un maître, le *Triparty en la science des nombres*, écrit par Nicolas Chuquet, vers 1484, est demeurée dans un profond oubli jusqu'au moment où M. Aristide Marre a retrouvé à la Bibliothèque Nationale une copie de cet ouvrage et l'a publiée, accompagnée d'une notice dans le *Bulletin du prince Boncompagni* (n° XIII). On ne connaissait jusque-là le nom de Chuquet que par la préface de l'*Arismétique* d'Estienne de La Roche, de 1520. Ce volume, écrit aussi en français, reposait lui-même depuis trois siècles dans la poussière des bibliothèques quand M. Chasles est venu l'en tirer pour lui faire les honneurs de l'Académie des sciences.

1. Lu dans la séance du 31 mai 1894.

Et pourtant Chuquet, s'il a été réellement l'inventeur de la notation exponentielle (sans omettre l'exposant 0), s'il a découvert l'interprétation des grandeurs négatives, la double solution de l'équation du second degré, etc., a été un mathématicien de premier ordre. M. Moritz Cantor est obligé de lui consacrer seize pages du tome II de ses *Vorlesungen* (1892), et ce ne sont pas là les moins intéressantes de cette œuvre magistrale.

Mais Chuquet n'a écrit qu'en français et les savants officiels du temps, les « philosophes », ont passé à côté de toutes ces richesses au lieu d'en profiter. Peut-être même, s'ils ont feuilleté le *Triparty*, n'en ont-ils pas compris toute la portée, hypnotisés qu'ils étaient par le « divin Boëce » et aussi par leurs propres travaux. Pareille chose se voit encore, disons-le tout bas, de nos jours[1].

Le personnage dont je viens vous entretenir aujourd'hui a commis la même faute que Chuquet. C'est un enfant du Languedoc, du nom de Pierre Forcadel, qui ne savait pas assez bien le latin pour l'écrire. Aussi, malgré un enseignement brillant et solide, malgré des aptitudes qui n'étaient, de son vivant, contestées par personne, est-il resté profondément oublié.

MM. les biographes, qui compilent, mais lisent peu (la lecture n'est pas comprise dans le prix de la ligne), en sont arrivés à rayer de la liste de ses œuvres celles qui lui sont tout à fait personnelles : ses trois traités d'Arithmétique[2]. Aussi ne faut-il pas trop s'étonner si Max. Marie ne nous le présente que comme un simple traducteur et ne lui consacre, dans son *Histoire des mathématiques*, que quatre ou cinq lignes, où il n'est pas question de ses ouvrages originaux.

Pourtant, notre méridional eut son heure, sinon de célébrité, tout au moins de réputation. Ramus en faisait grand cas, et c'est sur la présentation de l'illustre savant, et uni-

1. Témoin Poncelet et ses travaux de géométrie.

2. C'est ce qu'a fait M. E. Regnard dans la *Nouvelle biographie* (1857).

quement à cause du mérite personnel incontesté de Forcadel, que ce dernier fut nommé, en 1560, lecteur royal au Collège de France, où il inaugura l'enseignement des mathématiques en langue française.

Je crois faire œuvre pie en essayant de tirer de l'oubli cet enfant de Béziers, qui a puissamment contribué, pendant plus de vingt ans, par ses leçons et ses publications, à répandre en France le goût et la connaissance des sciences exactes et à les rendre accessibles à tous, lettrés ou non.

Le cadre de nos lectures ne me permettra cependant que d'esquisser, pour ainsi dire, l'analyse des œuvres de ce mathématicien. Leur examen détaillé exigerait presque un volume.

Heureux serai-je si mon esquisse provoque de plus érudits et surtout de plus autorisés que moi à étudier de près cet auteur oublié et à lui assigner sa vraie place dans l'histoire des mathématiques de notre pays.

Avant de passer en revue devant vous les œuvres de Pierre Forcadel, il serait conforme aux usages établis de vous entretenir tout d'abord de la vie de ce mathématicien; mais les détails sont loin d'abonder en ce qui concerne son existence.

Aussi, quand je vous aurais dit qu'il était le frère du jurisconsulte Étienne Forcadel (1519-1573 environ [1]), quand je vous répèterais ce que je viens d'énoncer au sujet de sa position officielle et de sa connaissance incomplète des langues mortes, je me trouverais avoir résumé presque tout ce qu'on peut apprendre sur sa vie en interrogeant les biographies. Les quelques renseignements que je pourrais ajouter à la banale notice des encyclopédies ou des dictionnaires n'auraient, pour le moment, qu'un médiocre intérêt. Il sera sans inconvénient que je termine la présente étude par ce qui devrait, logiquement, en être le début, par une notice historique. En effet, les œuvres de Pierre Forcadel, et surtout les dédicaces ou préfaces qui les accompagnent

1. Voir la *Revue des Pyrénées* (année 1894, p. 218).

peuvent mieux nous instruire sur son caractère, sur son individualité que le meilleur des biographes.

Cette figure originale se dessine d'elle-même dans son vieux français, emprunté au dialecte parisien. Il y devise sur « la mathématique » comme un autre converserait. Quelques citations vous donneront d'elles-mêmes, mieux que je ne saurais le faire, la note vraie de cet esprit vif et primesautier. C'est dans son style que débordent la verve et la finesse de l'homme du Midi, j'allais dire du Gascon, si je ne le savais originaire du Bas-Languedoc.

Passons donc immédiatement à l'examen des œuvres de cet auteur.

II.

L'ARITHMÉTIQUE DE PIERRE FORCADEL DE BÉZIERS.

1er LIVRE.

C'est en 1556 que Forcadel, qui professait depuis environ dix ans les mathématiques sans titre officiel[1], a commencé à publier sa première œuvre : une Arithmétique en trois livres. Cet ouvrage est devenu aujourd'hui fort rare. L'exemplaire unique que possède la Bibliothèque Nationale est conservé à la réserve[2]. M. Buisson, qui a publié en 1886 un *Répertoire des ouvrages pédagogiques du seizième siècle*, ne le signale dans aucune autre des grandes bibliothèques de Paris. Toulouse ne possède pas l'ouvrage complet, mais seulement le premier et le troisième livre. Le second manque à l'appel. Ces deux volumes sont heureusement dans un bon état de conservation.

Le premier, celui dont nous nous occuperons aujourd'hui, porte le titre suivant :

L'Arithmétique de P. Forcadel de Béziers, en laquelle sont traictées quatre reigles briefues, qui contiennent les

1. C'est lui-même qui nous l'apprend dans sa dédicace.
2. In. V. 900 (Réserve). On trouve aussi l'ouvrage complet à la Bibliothèque de Chartres.

deux cents quarante reigles anciennes et plusieurs autres reigles, pour l'exercice des nombres entiers, par lesqvels on peut facilement paruenir à la cognoissance de l'Algèbre.

Le tout de l'inuention dudict Forcadel.

A Paris.

Chez Guillaume Cauellat, à l'enseigne de la Poule grasse, *devant le collège de Cambray.*

1556.

Le volume, du format in-4°, est relié en parchemin et porte l'*ex-libris* du couvent de Saint-François de Toulouse.

L'impression en est fort bonne et les figures en sont relevées par de jolies petites vignettes, qui font regretter l'aridité des froides lignes géométriques de nos ouvrages modernes. Je ne parle pas, bien entendu, de la poule grasse des Cavellat qui se dresse, fière comme un coq, en tête et en queue du livre, entourée de la devise : *In pingui gallinam.*

L'ouvrage est dédié :

A Monsieur de L'Hospital, Maistre des Requêtes ordinaires de l'hostel président et superintendant de la Chambre des Comptes.

La dédicace, datée de *Paris le 27 février 1555*, est curieuse à parcourir. Elle exhale la bonne opinion que l'auteur, entouré de gens plus lettrés que lui, mais pour la plupart d'un mérite inférieur au sien comme mathématiciens (il ne cherche pas d'ailleurs à la dissimuler), a conçue de son propre talent.

Forcadel dit tout d'abord qu'il ne s'est décidé à publier son ouvrage que sur les instances de quelques amis, particulièrement d'un avocat du nom de Guillaume Aubert[1]. Puis, après les compliments d'usage à de Harlay (grande figure qui, du reste, avait droit à tous les respects), il fait remarquer au dédicataire que, s'il l'a choisi, c'est surtout parce

1. Ce personnage a quelque peu marqué lui-même à Paris au seizième siècle. Nous aurons plus tard l'occasion de le retrouver.

que, dans la chambre qu'il préside, la science de l'arithmétique est *principalement exercée*. Il veut que *les François studieux des mathématiques* ne soient plus obligés désormais *de mendier les ouvrages des Allemans ny des Italiens, ny des autres nations estranges, que lon a par cy devant veuz si empeschées en cette discipline, et mesmement au traicté de l'Algèbre.*

Pour cette pensée patriotique, pardonnons-lui un peu de son exubérance biterroise, et examinons d'un œil bienveillant son premier volume.

On ne saisit pas bien l'ordre que l'auteur s'est proposé d'y observer; car, à peine a-t-il exposé les premiers principes de la numérotation décimale qu'il donne brusquement, sans démonstration, des *reigles* qui reviennent à des identités algébriques énoncées sous forme numérique et ont, pour la plupart, trait à des questions d'analyse indéterminées. On ne peut s'expliquer un pareil début qu'en supposant que l'Arithmétique de 1556 n'est pas, à proprement parler, un traité didactique, mais plutôt un ouvrage destiné à augmenter le savoir de ceux qui possèdent les premiers rudiments de la science. Si on admet cette hypothèse, on s'explique cette sorte d'étalage des connaissances de l'auteur comme un moyen de se faire valoir. Sans cette considération, il y aurait lieu de s'étonner de le voir donner, dès la feuille 4, une *reigle* qui n'est autre chose qu'une identité fournissant des solutions de l'équation

$$(1) \qquad x^3 + x^2 = y^2$$

Il suffit, en effet, de poser avec lui

$$x = z^2 - 1$$

pour trouver immédiatement

$$y = z(z^2 - 1)$$

et satisfaire identiquement, quelles que soient les valeurs entières de z, à l'équation (1). On se demanderait à quoi

tend la *reigle*, si au verso de la page, à la fin de l'alinéa, on ne rencontrait la réflexion suivante :

Et se doit en cet endroict noter que des reigles dessus, par la première se cognoist et entend plus facilement la vérité de l'équation en laquelle le cube et la racine est égale au nombre.

Cette curieuse transformation d'une équation du troisième degré où le terme linéaire fait défaut en une autre où c'est le carré qui manque, nous prouve, étant donnée la remarque de Forcadel, que ce dernier était au courant des nouveautés algébriques de son temps, parmi lesquelles les formules dites de Cardan figuraient en première ligne.

Forcadel passe ensuite à une solution de

$$x^3 + y^3 = z^2$$

qui consiste à poser $x = u^2$, $y = 2u^2$, d'où résulte immédiatement, $z = 3u^3$. Il n'y a pas là un grand effort d'imagination pour qui connaît les *reigles* de la page 7 et de son verso. Celles-ci ne sont que la traduction de l'énoncé de Nicomaque de Gérase sur la composition des cubes des nombres entiers, énoncé d'où se déduit comme conséquence presque immédiate la sommation des cubes des n premiers nombres entiers, sous forme d'un carré.

Ici Forcadel nous dit qu'il a : « *inuenté* » les deux *reigles*. Il est difficile de le croire sur parole. Peut-être les mots *inuenter, inuention* du seizième siècle avaient-ils un autre sens qu'aujourd'hui? Peut-être aussi ne veut-il s'attribuer que l'invention d'une démonstration des deux *reigles ?*

Quoi qu'il en soit, il devait avoir rencontré le théorème de Nicomaque dans divers ouvrages, notamment dans la *Summa de Arithmetica*, de Luca Paciolo. Il ne pouvait pas avoir négligé cet auteur, étant donné le degré très proche de parenté de son savoir avec la science algébrique italienne de son époque. Cette parenté est trahie, en effet, par la physionomie générale de son œuvre. Le secours fréquent, d'ailleurs judicieux, qu'il emprunte à la géométrie dès qu'il se

sent embarrassé, n'est pas le moindre trait de cette empreinte d'Italie, qui perce encore dans la résolution de l'équation indéterminée

$$(1) \qquad x^2 + y^2 = z^2.$$

Deux solutions, contenant chacune une indéterminée, sont écrites sous forme de suites numériques. Ici nous voyons intervenir des nombres qu'il nomme *congrus* et *congruents*, définis par lui en tête du volume. Ces dénominations sont les mêmes que celles qu'emploie Paciolo, qui, sur cette question comme sur bien d'autres (il ne s'en cachait pas), avait emprunté la majeure partie de son savoir à Léonard de Pise.

On serait tenté de croire que Forcadel ne connaissait pas d'autres solutions de l'équation[1] que celles qu'il donne en cet endroit, si on ne le voyait revenir sur la question au bas de la feuille 11 (recto). Là, il emploie ce qu'il appelle les nombres *semblables à quarrez*[1] pour fournir une formule à trois indéterminées dans laquelle rentrent toutes les solutions de l'équation. Cette formule diffère très peu de celles qu'on trouve dans le *Liber quadratorum*, de Fibonacci[2], formule à laquelle les successeurs du grand mathématicien paraissent avoir accordé peu d'attention (on la fait pourtant remonter à Platon).

La solution de Forcadel est digne d'attention parce qu'elle est générale.

Il la donne synthétiquement. Il dit de prendre z pour la demi-somme de deux nombres *semblables à quarrez*, c'est-à-dire la moitié de la somme $\mu u^2 \times \mu v^2$. μuv serait la racine d'un second carré (y pour fixer les idées). On voit aisément que la différence des carrés de ces deux expressions est un troisième carré.

1. Dans ses *diffinitions*, deux nombres *semblables à quarrez*, sont deux nombres dont le produit forme un carré parfait, c'est-à-dire deux nombres des formes respectives : αM^2, αN^2.

2. A en juger par ce que rapporte Terquem (*Bulletin de bibliographie mathématique*, p. 61. Paris, Malet Bachelier, 1856).

On se demande pourquoi il ne prend pas simplement pour z et y (comme Platon et Fibonacci), $u^2 + v^2$ et $2uv$?

La façon dont il présente les deux premières suites de solutions me porterait à penser qu'il avait cherché à résoudre directement le problème en en modifiant un peu l'énoncé (*b*).

A la page 12 (verso), Forcadel expose la règle d'Euclide pour la formation des nombres parfaits; mais, comme Charles de Bouvelles, il prend 511 pour un nombre premier. Ce ne peut être qu'une faute d'inattention de la part d'un auteur qui, ainsi que je le faisais remarquer l'an dernier, a été le premier à donner le moyen de calculer *a priori* le reste d'une division par 7. Comme bien d'autres, il a cru que tous les nombres de la forme $2n^{2\pm1}$ sont premiers, quand $2n+1$ est premier; mais il l'a cru sans démonstration, et, bien qu'il ait eu cette croyance en bonne compagnie, ce n'est pas une bonne note à son actif.

Plus loin, le chapitre : *De la première addition qui est des progressions* (p. 14 verso) contient des démonstrations au moyen de points, comme celles qu'ont employées les pythagoriciens (Théon de Smyrne, par exemple). Ce mode original, pour ainsi dire, géométrique, de sommation, qui s'applique très simplement à la suite des n premiers nombres entiers, trouverait sa place utilement, ce me semble, dans les ouvrages élémentaires, ne fût-ce que pour rompre la monotonie de sujets tant soi peu arides en eux-mêmes.

Si nous arrivons au folio 30, nous trouvons des *reigles* (encore des identités) fournissant le moyen de calculer les différences de deux mêmes puissances entières de deux nombres, sans calculer les puissances elles-mêmes. Ces identités vont jusqu'au cinquième degré (*c*).

Forcadel ne se sert pas, pour exprimer les degrés supérieurs au premier, de la notation exponentielle qu'avait employée longtemps avant lui (1484?) Nicolas Chuquet, et qu'Étienne de la Roche indiquait encore (sans savoir l'utiliser) en 1520; mais il appelle les cinquièmes puissances, non seulement : *quatriesmes quantitez*, mais *cinquiesmes produits*. Entre appeler la cinquième puissance de 6, cin-

quième produit, et affecter 6 de l'exposant 5, il n'y a qu'une différence de forme, et la simple introduction dans le discours du nombre qui figurerait comme exposant constitue un très grand progrès sur l'appellation de *primo relato* employée par Paciolo.

Peut-être même les explications que donne Forcadel à ce sujet, f° 29 [1], ont-elles pour but de suppléer à la difficulté typographique de la reproduction de la notation exponentielle.

Comme je l'ai déjà dit plus haut, je n'ai pas la prétention de m'arrêter à tout ce qu'il peut y avoir d'intéressant dans ce curieux volume de plus de 100 folios (200 pages). Je passe ainsi sous silence le chapitre des nombres *pronicques*, dont l'analyse ne serait pas sans intérêt à cause des irrationnelles qu'il contient, mais qui est d'une lecture assez pénible.

Intéressante à cause de sa simplicité est la théorie du calcul de ce que Forcadel appelle *les nombres composés arithmétiques* où l'on trouve l'énoncé de la règle des signes. L'auteur paraît s'être inspiré de Stifel dans les chapitres qui ont trait à cette question. Il ne va pas toutefois aussi loin qne le Wurtembergeois au sujet des nombres négatifs[2]; mais cette partie du volume est rédigée avec une grande lucidité d'esprit. Sur ce point, le bon sens de notre compatriote offre un frappant contraste avec les divagations de Cardan dans son *Sermo de plus et minus*.

J'ai déjà parlé dans ma lecture de 1893 sur les caractères de divisibilité du chapitre intitulé *des Espreuves*, où Forcadel donne un moyen de calculer *a priori* le reste d'une division par 7.

Je ne reviendrai donc que pour mémoire sur cette ques-

1. *Notre Algebre, mere certaine et vraye nourrice de toute quantité a voulu s'aider de la règle de multiplication......*

2. Forcadel avait trop de sens commun pour chercher à interpréter *a priori* les grandeurs négatives, que Chaquet ne discute, du reste, que quand il les rencontre comme solution.

Il préfère ne rien dire plutôt que de hasarder des absurdités.

tion, qui offre au point de vue historique un certain intérêt, car c'est, à ma connaissance, le premier exemple de calcul *a priori* d'un résidu minimum suivant un module différent de 9. Je me bornerai à vous rappeler ici la remarque fine que fait l'auteur sur les preuves (espreuves) par 9 et par 7, auxquelles il voudrait voir donner le nom plus rationnel de « presages. » Il montre là un bon sens mathématique qui reparaît dans les conseils qu'il donne au lecteur au verso de la page 73 pour lui permettre de vérifier s'il ne commet pas d'erreurs dans la solution des problèmes qu'il peut avoir à résoudre.

Il y a là une excellente leçon, trop longue malheureusement pour que je la reproduise ici, mais qui ne dépareraît pas de nos jours un bon ouvrage.

Ce curieux chapitre *des aduisements nécessaires* est précédé des vers suivants :

Tasche toujours les premiers nombres prendre
Ainsi pourras de toy mesmes entendre
Sans rien doubter, des nombres l'excellence,
Et l'ignorance en toy verras decroistre :
Puis l'ignorant laisseras tout seul paistre
Avec les siens, sans que nul d'eux s'aduance.

Ne nous arrêtons pas à la qualité de cette poésie, qui est loin de valoir la prose de l'auteur. Nous serons forcés de reconnaître que le conseil qu'elle renferme, à savoir de ne rien négliger en général des simplifications qui peuvent s'apercevoir *a priori*, est excellent, à quelque partie des mathématiques qu'il s'applique. Forcadel l'appuie du reste par des exemples.

Il s'en faut de beaucoup que cet auteur soit partout aussi facile à suivre que dans les réflexions qui précèdent. Je relève, par exemple, au verso de la page 88, un alinéa qu'accompagne une figure géométrique et que précède l'inscription suivante :

Quatriesme inuention pour laquelle s'ensuit ;
Les nombres grands lignes nous ont rendues
Discretement par eux bien entendues.

Rien, au courant de l'alinéa, ne semble le rattacher à sa conclusion :

Qui est, pourquoy pour sçavoir l'aire de tout triangle (dont les trois costez seulement sont cogneuz) prenons la moitié du nombre de l'addition de leurs nombres pour l'un extrême.

Or il ne montre que des triangles équilatéraux, et ce n'est qu'en lisant la traduction de l'Arithmétique de Gemme Phrison et ses commentaires sur cet ouvrage qu'on peut reconnaître une sorte de liaison avec le commencement de la démonstration de la formule de l'aire du triangle en fonction des trois côtés qu'il insère dans la partie du livre qui lui est personnelle.

Dans ce dernier ouvrage, que je me propose d'examiner ultérieurement, il étudie successivement les cas des triangles équilatéral, isocèle et scalène; mais dans le volume que nous parcourons, tout ce qui concerne les deux derniers est resté au bout de sa plume.

On peut juger par cet exemple des difficultés que pourrait présenter une analyse minutieuse et complète du volume que nous venons simplement de feuilleter ensemble.

Il n'est pas aisé de formuler un jugement sur cette première œuvre de Forcadel. Comme nous l'avons déjà dit, nous serions disposé à croire qu'à l'incitation des membres des corporations ouvrières, son auteur voulait présenter au public une sorte de chef-d'œuvre. Cet essai fut-il bien accueilli ? On doit répondre par l'affirmative, car il avait déclaré dans sa préface qu'il ne poursuivrait sa publication qne si les lecteurs y faisaient bon accueil. Or nous voyons le premier volume suivi à assez bref délai d'un second, puis un an après d'un tome troisième. C'est là la meilleure des réponses. J'imagine pourtant que le sage Ramus, son protecteur et ami, dut lui faire observer que son début était peu philosophique et inintelligible pour des commençants. Aussi plus tard verrons-nous Forcadel publier une Arithmétique *abregée* en quatre livres ; mais celle-là sera une œuvre vraiment didactique. On n'y trouvera ni équations indéter-

minées ni résidus minimà suivant le mod. 7, etc. Qu'il me soit permis de préférer la première !

A l'époque où vivait le Biterrois, l'arithmétique, surtout l'algèbre, étaient encore ce qu'est restée de nos jours la géométrie élémentaire : un art plutôt qu'une science [1]. Si l'on se place à ce point de vue, on doit reconnaître que Forcadel possède les dons de l'artiste. Il a la facilité, car il joue du nombre avec une dextérité parfaite. Il a l'imagination, qui lui permet de démontrer tout ce qu'on ne lui a pas prouvé et de trouver ce qui lui est inconnu. Il a le brio et la verve dans l'exposition. Enfin, pour achever notre comparaison, son instinct profondément mathématique, son tact fin des nuances, son bon sens critique correspondent à ce qu'on appellerait chez un musicien ou peintre le goût artistique.

Au surplus, sa rédaction imagée et généralement satisfaisante justifie la réputation qu'il avait de son temps d'être un excellent professeur. On pressent en lisant sa prose, où pétille l'esprit gaulois, que dans les leçons orales, il devait être non seulement intéressant, mais, pour employer une expression fin de siècle, *amusant* à entendre.

(*A suivre.*)

NOTES JUSTIFICATIVES.

(*a*) Si en effet, dans l'équation

$$x^3 + x^2 = A \qquad \text{où } A > 0$$

on pose

$$x = z^2 - 1$$

cette équation se transforme en une autre du 6e degré, qui se décompose elle-même en

$$z^2 - z = +\sqrt{A}$$
$$z^2 - z = -\sqrt{A}$$

1. La numération décimale elle-même, bien que connue en Europe depuis le quatrième siècle, était restée pour ainsi dire une nouveauté jusqu'au moment où l'imprimerie s'est vulgarisée.

Équations du 3e degré dont il suffit de considérer la première (qui ne peut avoir qu'une racine positive), car la seconde n'est autre que sa transformée en $-z$.

Quel a bien pu être le point de départ de cette transformation, curieuse pour l'époque ? Peut-être Forcadel a-t-il voulu donner un moyen de calculer x en n'employant ques les fameuses formules de Cardan (qui seraient mieux dites de Ferro ou de Tartaglia), lesquelles ne s'appliquent que lorsque le carré de l'inconnu fait défaut.

Mentionnons en passant le mot français : *équation*. C'est certainement, sinon la première fois, au moins une des premières fois qu'on le voit employer.

(*b*) Les deux premières suites de solutions données par Forcadel correspondent, la première à $z - y = 1$, la seconde à $z - y = 2$. Il est assez naturel de supposer que Forcadel, avec sa curiosité numérique et son aptitude naturelle à jouer du nombre, aura voulu chercher le problème pour $z - y = \alpha$, α étant un entier quelconque. Cela revient à chercher les valeurs de n et de α pour lesquelles $(n + \alpha)^2 - n^2$ est un carré parfait ; mais

$$(n + \alpha)^2 - n^2 = \alpha\,(2n + \alpha).$$

Pour que $\alpha\,(2n + \alpha)$ soit carré, il faut et il suffit que α et $2n + \alpha$ soient *semblables à quarrez*, c'est-à dire qu'on ait

$$2n + \alpha = \mu u^2 \qquad \alpha = \mu v^2$$

on en déduit

$$n = \mu\left(\frac{u^2 - v^2}{2}\right)$$
$$n + \alpha = \mu\left(\frac{u^2 + v^2}{2}\right)$$
$$\alpha\,(2n + \alpha) = \mu^2\, u^2\, v^2.$$

C'est exactement la solution que donne Forcadel. Elle est la plus générale, puisqu'elle correspond à la condition nécessaire et suffisante pour que $\alpha(2n + \alpha)$ soit un carré parfait. Il ne peut donc pas y en avoir d'une autre forme. Aussi la solution de Platon et de Fibonacci

$$(u^2 - v^2)^2 + 4u^2v^2 = (u^2 + v^2)^2$$

et celle qu'on rencontre fréquemment

$$\left(\frac{u^2 - v^2}{2}\right)^2 + u^2v^2 = \left(\frac{u^2 + v^2}{2}\right)$$

n'en sont-elles que des cas particuliers qui s'en déduisent en faisant μ successivement égal à 4 et à 1.

Le calcul très simple que nous venons d'effectuer ne comporte aucune notion étrangère à Forcadel. N'est-il pas permis, devant l'identité des résultats, de présumer l'identité des modes de recherche ?

(c) Les principales règles qu'on trouve à la suite de la page 30 se réduisent aux identités suivantes, formulées numériquement :

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b);$$
$$a^3 - b^3 = 3ab(a - b)(a - b)^3;$$
$$a^3 - b^3 = (a^2 - b^2)a + (a - b)b^2;$$
$$a^3 - b^3 = (a^2 - b^2)b + (a - b)a^2;$$
$$a^5 - b^4 = (a^3 - b^3)(a^2 - b^2) + a^2b^2(a - b).$$

Il est à remarquer que l'algèbre *speciosa* de Viète n'ayant pas encore vu le jour, ces règles ne constituaient pas pour Forcadel des identités comportant toute la généralité que nous leur attribuons de nos jours, mais simplement des identités s'appliquant à des nombres rationnels. Le pont n'était pas encore jeté, en 1556, entre le calcul géométrique des Grecs et l'algèbre numérique des Arabes. On eut fort étonné un contemporain de Forcadel en lui parlant de diviser $a^2 - b^2$ par $a - b$, cette opération n'ayant pas de sens pour lui. Viète lui-même semble ne pas avoir osé introduire cette notion. Il ne parle que d'*appliquer* $a - b$ à $a^2 - b^2$.

DE LA COMPLICITÉ INTELLECTUELLE

ET DES DÉLITS D'OPINION

DE LA PROVOCATION & DE L'APOLOGIE CRIMINELLES

DE LA PROPAGANDE ANARCHISTE

ARTICLES 59, 60 DU CODE PÉNAL

LOIS DES 29 JUILLET 1881, 12-18 DÉCEMBRE 1893, 28 JUILLET 1894

PAR M. FABREGUETTES[1].

AVANT-PROPOS.

Nous nous occupons exclusivement, dans cette étude, des auteurs *intellectuels et moraux* des crimes et délits, c'est-à-dire des *provocateurs*, des *fauteurs*, *propagateurs* ou *incitateurs*, des *glorificateurs* d'actions réprimées par nos lois.

Il s'agit donc ici d'une participation *purement psychologique*.

De tout temps, les *instigateurs*, les *moteurs* ont été regardés, sinon comme des auteurs principaux (ce qui serait plus vrai), du moins comme des complices.

Des infractions dont nous donnons le texte, nous n'examinerons ici que les articles 59-60 du Code pénal, et les lois des 29 juillet 1881, 12-18 décembre 1893, 28 juillet 1894[2].

1. Lu à l'Académie dans la séance de clôture de 1894.

2. Nous renvoyons pour les autres à notre traité des *Infractions de la parole, de l'écriture et de la presse,* nos 709 et suivants, et aux divers traités de Code pénal.

PREMIÈRE PARTIE

ÉTUDE DE PHILOSOPHIE PÉNALE. — APERÇUS GÉNÉRAUX.

TITRE I.

DE LA LIBERTÉ DE PENSER ET DE LA MANIFESTATION DES OPINIONS.

La Révolution française a consacré, dans l'article 11 de la Constitution de 1791, la liberté de penser et de manifester sa pensée, mais en même temps les abus de cette liberté étaient prévus et punis :

« La libre communication des pensées et des opinions est un des droits les plus précieux de l'homme; tout citoyen peut donc parler, écrire, imprimer librement, sauf à répondre de l'abus de cette liberté, dans les cas déterminés par la loi. »

La Déclaration des Droits de l'homme, dans l'article 17, s'exprime ainsi : « Nul homme ne pourra être recherché ni « poursuivi pour raison des écrits qu'il aura fait imprimer « ou publier, sur quelque matière que ce soit, si ce n'est « qu'il ait *provoqué à dessein* à la désobéissance à la loi, « l'avilissement des pouvoirs constitués, la résistance à leurs « actes, ou quelqu'une des actions déclarées crimes ou dé- « lits par la loi. »

Plus de délits d'opinion, tel était le principe posé; mais Mirabeau ajoutait avec raison : « Libre dans ses pensées et « même dans ses manifestations, le citoyen a le droit de les « répandre par la parole, par l'écriture, par l'impression, « *sous la réserve expresse de ne pas porter atteinte aux* « *droits d'autrui* [1]. »

1. L'Assemblée constituante ne tarda pas à applique ces principes dans le décret du 18 juillet 1791 :

ARTICLE PREMIER. — « Toutes personnes qui auront *provoqué* le

La liberté de penser est un droit primordial qui ne relève que du for intérieur, où elle s'identifie avec la liberté de conscience.

Quant à la faculté d'exprimer au dehors la pensée libre qui a pris naissance en notre esprit, elle est subordonnée à des circonstances complexes qui ne dépendent pas de nous.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA RESPONSABILITÉ PHILOSOPHIQUE.

Rien n'est plus ardu que de concilier les nécessités de la préservation sociale avec les droits de la pensée humaine. Entre l'inquisition monstrueuse et la tutelle morale légitime il n'y a qu'un point géométrique.

La société a renoncé, successivement, à sauvegarder par des sanctions les dogmes scientifiques, philosophiques et religieux. Elle a affaibli aussi, au nom de la liberté, les dogmes politiques; mais doit-elle abandonner les dogmes purement sociaux?

L'état peut changer comme forme politique, mais les conditions de son existence même, en tant que société, doit-il souffrir qu'on les désagrège?

Le législateur n'a pas, dit-on, pour mission directe de faire régner la morale ni Dieu; son rôle, c'est d'assurer la justice et le respect des droits stricts.

Il n'y a de délit punissable qu'autant qu'il s'agit d'un fait

« meurtre, le pillage, l'incendie, ou *conseillé formellement* la déso-
« béissance à la loi, soit par des placards ou affiches, soit par des
« écrits publiés ou colportés, soit par des discours tenus dans des
« lieux ou assemblées publiques seront arrêtées ... sur-le-champ et
« remises aux tribunaux. »

Art. 2. — « Tout homme qui dans un attroupement ou émeute
« aura fait entendre un cri de *provocation* au meurtre sera puni de
« trois ans de chaîne si le crime ne s'en est pas suivi, et comme
« complice du meurtre, s'il a eu lieu. »

Art. 3. — « Tout cri contre la garde nationale, la force publique
« en fonctions, tendant à lui faire déposer ses armes, est un cri de
« sédition et sera puni d'un emprisonnement qui ne pourra excéder
« deux années. »

positif et certain, constitutif d'un mal ou préjudice véritable, commis avec connaissance de cause contre l'utilité sociale représentée par les droits des particuliers et de la société[1].

On dit que les idées abstraites, spéculatives, n'ont aucun rapport avec les actions. On ajoute qu'en philosophie l'esprit de recherche doit être absolu. On a le mètre comme mesure physique; personne ne peut prétendre au mètre moral.

Mais est-ce que vraiment la science, la philosophie, la politique travaillent sur des matières inertes? L'idée n'est-elle pas, presque constamment, unie au fait? Il importe peu que le fait, correspondant à l'idée, se produise, immédiatement ou plus tard, sous son influence. La tendance de l'idée, c'est sa réalisation même, et il n'est pas vrai de dire : *Post hoc, non propter hoc.*

Il n'y a pas de système philosophique qui n'ait ses suites au dehors de l'école, et cela, quel que soit l'amour désintéressé de la vérité qui anime les philosophes, auteurs des diverses doctrines.

Résignons-nous à admettre la liberté absolue de la science et de la philosophie. Aucune illusion à se faire, car la conséquence inéluctable du naturalisme moderne (du *phénoménisme*, du *déterminisme*, du *pessimisme*, de l'*utilitarisme*, de l'*associationisme*, du *positivisme*, du *physiologisme*, de la thèse *psycho-physique*), c'est l'anéantissement de la morale.

Aussi, qu'est-ce que la société? une monstrueuse convention. La conscience? une chimère. La famille? un stupide préjugé. L'au delà? une pure invention. Le propriétaire? un individu à supprimer.

1. Tous les criminalistes s'accordent à reconnaître que tels sont les caractères qui déterminent en droit commun rationnel les infractions que le législateur doit punir. Il est incontestable que la détermination des délits et des peines est une question de droit naturel privé et public, dont la solution peut varier suivant le temps, les mœurs, les croyances religieuses et autres. On peut discuter, et souvent avec une très grande force, sur les inconvénients d'ériger en désir tel acte ou tel fait. Nous venons de donner le vrai critérium.

C'est l'anarchie morale.

Cette conséquence, tous les penseurs l'admettent [1].

On a fait de la liberté scientifique, philosophique, une véritable religion.

Plus de délits d'attaque contre la morale, plus d'outrage contre la morale publique et religieuse [2], plus de morale,

1. Un des éminents philosophes de ce temps, M. Schérer, ne l'a pas caché, tout en professant la théorie de la liberté sans limites : « Ce « serait faire injure au lecteur que de prendre la peine de lui signaler « les conséquences d'une pareille manière d'envisager l'homme et son « activité, si, comme elle a tout l'air d'en prendre le chemin, elle par- « venait à s'établir dans les esprits. On ne peut se figurer une révolu- « tion plus complète des notions qui passaient jusqu'ici pour élémen- « taires. La conscience humaine en serait altérée dans son fond, même « dans son principe. L'homme moral, l'être responsable aurait disparu « pour faire place à un produit de la nature. Il ne ferait plus ce qu'il « doit, mais ce qu'il peut. Il n'agirait plus, il se regarderait agir. Il « ne verrait plus, il se verrait vouloir. La personnalité s'évanouit, « elle n'a plus que la valeur d'une impression. L'entité humaine, le « *moi* volontaire, l'*ego* a disparu. La vie ressemble à une flamme « qui se saurait lumineuse; mais on souffle la bougie : où donc est la « flamme?... Et cependant, avec le phénoménisme même, il y a encore « moyen de s'entendre... L'homme sur lequel l'idée du devoir, de « l'obligation morale, de la conscience, a le moins de prise, c'est « celui qui tient le monde pour une simple comédie à cent actes « divers... C'est celui-là plus qu'aucun autre qui me semble imper- « méable à l'idée morale. Que lui parlez-vous d'obligation et d'effort, « de péché et de conversion? Ce qui vous paraît, à vous, les choses « les plus profondes de l'âme, les intérêts supérieurs de l'humanité, « ne sont pour lui que le ragoût d'un plaisir... Sachons voir les « choses comme elles sont. La morale, la vraie, l'ancienne, l'impé- « rative a besoin de l'absolu; elle aspire à la transcendance, elle ne « trouve son point d'appui qu'en Dieu. La conscience est comme le « cœur. Il lui faut un au delà. Le devoir n'est rien s'il n'est sublime « et la vie devient chose frivole si elle n'implique des relations « éternelles... Je vois aujourd'hui disparaître une grande partie de ce « que l'humanité tenait jadis pour des titres de noblesse. Ce mouve- « ment me paraît inévitable; les tentatives faites pour l'arrêter me « semblent vaines. Mais la fatalité avec laquelle il s'accomplit ne fait « pas que j'en éprouve plus de satisfaction... On confond l'évolution « et le progrès; mais la mort, c'est encore de l'évolution. »

2. Nous avons approuvé la suppression de ce délit. Voir notre Étude sur les *outrages aux bonnes mœurs*, pages 34 à 36; mais nous avons regretté que les bonnes mœurs ne soient pas mieux protégées.

plus de Dieu! C'est presque la brutale maxime de Blanqui : « Ni Dieu ni maître! »

Bien des craintes viennent m'assaillir devant cette théorie triomphante. Elles sont devenues grandes à la lecture et à la méditation du *Disciple*, de Bourget, un des plus beaux livres de notre époque. Dans la préface et dans le roman, j'ai trouvé l'analyse la plus puissante, la plus démonstrative de la complicité morale, de la solidarité de l'écrivain et du criminel.

Certes, cette constatation, poussée à l'extrême, aboutirait à la suppression d'un nombre incalculable de livres. Mais qu'on lise le roman russe *Crime et Châtiment*, chef-d'œuvre de Dotoiewski, on se confirmera entièrement dans les appréhensions dont je viens de parler.

Il faut se pénétrer de cette vérité expérimentale que, jamais, personne n'a été préservé des séductions des vices par leur peinture. De même, les misères de l'état social, représentées et grossies, exaspèrent ceux qui en souffrent ou croient en souffrir. On avive les plaies, on excite la fureur, et personne ne prend garde s'il y a un châtiment. Seules, les suggéstions malsaines exercent leur empire. Le livre de Dotoiewski est un manuel admirable de l'assassinat.

Quelle que soit l'intention de leurs auteurs, il existe ainsi des livres criminels et pervers qui tuent aussi sûrement qu'un poignard, dès que leurs pages jettent un germe dans certains cerveaux.

Nous ne parlons que de ce roman, parce que Me Hornbostel nous a révélé, à la Cour d'assises, que c'était le livre de chevet d'Émile Henry et que son client y avait trouvé la théorie du meurtre et du vol, justifiée par des arguments irrésistibles.

Dans le procès de l'attentat du *Liceo*, à Barcelone, il a été démontré que Santiago Salvador, l'auteur de cet horrible crime, avait reçu, surtout, son impulsion de la lecture de la brochure italienne de Malatesta : *Fra Contadini* (aux paysans).

Caserio a également puisé sa résolution dans les écrits

révolutionnaires, et, chez tous les anarchistes arrêtés, on trouve des monceaux de brochures et de journaux révolutionnaires.

CHAPITRE II.

DES DOCTRINES ANTISOCIALES ET DES DISPOSITIONS QUI PROTÉGEAIENT, AVANT 1881, LA PROPRIÉTÉ, LA FAMILLE, LA SOCIÉTÉ.

Nous sommes, avec cela, revenus aux rhéteurs, aux sophistes, aux démagogues athéniens. Après Cléon, on l'a dit, c'est Gorgias. Des sophismes, vieux comme le monde, sont reçus aujourd'hui, à l'égal de révélations. La multitude, ignorante, écoute docilement ces nouveaux prophètes qui flattent ses passions et lui tracent une voie nouvelle et inconnue.

Deux choses avaient singulièrement servi la propagande dissolvante des sophistes et des démagogues athéniens. D'abord, la foi naïve des premiers âges s'était à peu près évanouie, et comme les idées de patrie et d'obligation morale n'avaient jamais été séparées, dans le monde antique, de l'idée religieuse, la ruine de celle-ci entraînait fatalement celle des deux autres. Puis les systèmes philosophiques qui avaient prétendu remplacer, dans les intelligences cultivées, les conceptions grossièrement anthropomorphistes du paganisme, se détruisaient par leur multiplicité même. On opposait Démocrite à Héraclite, Parménide d'Élée à Pythagore. Comment, dès lors, la jeunesse n'aurait-elle pas été séduite par les beaux parleurs, maîtres en l'art d'agencer les figures et les périodes, soutenant que l'on avait le droit, suivant les circonstances et l'intérêt du moment, de plaider le pour ou le contre, que la sensation individuelle était l'unique critérium, et que l'on devait, sans souci des traditions ni des lois, s'efforcer à la rendre aussi agréable que possible? Pour triompher de cette dialectique ingénieuse et mortelle, il fallut que Socrate et ses disciples découvrissent, dans l'âme elle-même, des principes inébranlables sur lesquels pût se fonder la réflexion et se régler la conduite.

Or, ne traversons-nous pas une crise assez analogue? Les coups de l'esprit critique et positif n'ont pas seulement porté sur les théologies proprement dites, mais aussi sur les bases de toute morale. Dans l'élite et dans la multitude, ce qui avait fait jusqu'ici le ressort de la volonté, ce qui apportait la consolation et l'espoir, a été plus ou moins altéré et dissipé. Plus d'idéal supérieur, donc plus de motif pour élever les regards au-dessus des réalités ambiantes, pour lutter, pour aimer, pour se dévouer. D'où la concurrence effrénée des appétits, l'âpre désir de les satisfaire sur-le-champ coûte que coûte, et, en cas d'insuccès, la haine aveugle, stupide, presque bestiale, contre une société qui ne donne pas ce qu'on lui demande et en dehors de laquelle on n'aperçoit plus rien [1].

Cette éclosion, cet épanouissement des doctrines antisociales se rattachent non seulement à des causes tenant à l'être moral, mais aussi à des causes matérielles et objectives.

CHAPITRE III.

DU SOCIALISME ET DU COLLECTIVISME RÉVOLUTIONNAIRES. LEURS RAPPORTS AVEC L'ANARCHISME.

Qui peut se dire, de notre temps, démocrate sincère sans être socialiste? Mais il faut s'entendre!

Nous croyons à la nécessité du capital, nous le voulons comme un des buts et un des leviers principaux de l'activité humaine. Le capital doit, en revanche, accorder au travail tous les sacrifices compatibles avec son existence même.

Nous cherchons le rapprochement des classes et non leur lutte. Depuis la Révolution, il n'y a plus de cadres fermés, de hiérarchies artificielles : il n'y a que des citoyens.

Le progrès républicain consiste à développer, sans cesse, la justice sociale et le grand devoir de solidarité inscrits dans notre immortelle devise.

1. Voir journal *le Temps*, du 22 juillet 1894.

Mais en s'attachant à cette œuvre il faut frapper de lois rigoureuses et d'une application sûre, continue, ceux qui déguisent le vol et l'assassinat sous les euphémismes de restitution, de reprise individuelle, de vengeance sociale, d'expropriation violente.

La sécurité des citoyens, la conservation sociale sont à ce prix. Sans doute, au point de vue de l'évolution des sociétés, on s'aperçoit qu'il y a des tournants d'histoire, des phases humaines, dans lesquelles l'humanité, pour continuer sa marche en avant, a recouru, par la force, à des transformations complètes de la propriété.

Ainsi, ce n'est que par l'expropriation successive des seigneurs féodaux qu'a pu se constituer, par l'abolition du servage, la destruction des fiefs.

De même en 1789, 1793, la bourgeoisie a fait son avènement par le renversement de l'ancien régime, la confiscation des biens de la noblesse et du clergé.

Les grandes révolutions ont été considérées comme des œuvres de restitution et de justice, et ainsi l'expropriation a été la condition même du progrès historique.

Aussi il n'entre pas dans notre pensée de contester aux écoles socialistes la libre discussion des doctrines. Au temps où *la provocation à la desobéissance aux lois*, *les attaques contre le principe de propriété et les droits de la famille, l'excitation à la haine et au mépris des citoyens les uns contre les autres* (délits aujourd'hui abrogés) existaient, jamais on n'a soutenu rien de pareil. Il n'est pas sans intérêt de revenir sur ces délits, tout abrogés qu'ils soient. Voici comment on les motivait[1] :

1. 1° *Provocation à la désobéissance aux lois et attaques contre le respect dû aux lois et l'inviolabilité des droits qu'elles ont consacrés.*

A l'occasion du premier de ces délits, M. de Serre disait, en 1819 : « Contester la justice et même la convenance d'une loi est une chose permise »; et M. de Salvandy ajoutait, en 1835 : « Nous n'avons jamais « entendu dire que les citoyens ne pourraient pas discuter les lois, « qu'ils ne pourraient pas dire que telle loi devrait être modifiée. » Mais autre chose est discuter les lois pour provoquer leur améliora-

Nous n'avons pas ici à dénombrer les écoles socialistes ni à décrire le collectivisme. Il suffit de constater qu'ils veulent nationaliser les biens, c'est-à-dire remettre, sans rachat

tion ou leur suppression, autre chose est de s'attaquer au principe de leur autorité de manière à les rendre odieuses et de provoquer leur violation. Quelque injuste que soit une loi, on doit s'incliner devant elle. Qu'il soit permis d'en demander la revision ou l'abrogation, cela est incontestable, pourvu que ce soit avec convenance et respect, et sans tendre à affaiblir le principe d'autorité qui est toujours en elle.

L'attaque au respect dû aux lois diffère de la provocation à la désobéissance en ce que, dans la première, on nie leur légitimité ou leur équité et que, dans la seconde, on excite à sa désobéissance. Au fond, ces deux délits cependant s'appliquent au même objet, et le premier ne se différencie du second qu'en ce qu'il porte indirectement à la désobéissance tandis que l'autre y pousse tout droit.

Devant la Chambre des pairs, en 1835, M. de Barante s'exprimait ainsi : « Si des discussions abstraites ou philosophiques qui ne « s'adressent pas aux passions, qui n'ont pas un caractère d'excita- « tion pouvaient être poursuivis, ce serait une extension erronée et « vexatoire qui n'est pas dans l'intention de la loi — attaquer le res- « pect dû aux lois, c'est contester leur légitimité, nier leur force obli- « gatoire, les flétrir de qualifications offensantes. »

Comparez : Rousset, nos 1074, 1553; Chassan, t. I, p. 329; Dalloz, vo *Presse*, no 600.

On a vu plus haut que la Constitution de 1791 prévoyait la désobéissance à la loi.

2o *Attaques contre le principe de la propriété et les droits de la famille.*

M. Eugène Pelletan, dans son rapport sur la loi du 29 juillet 1881, a dit : « Rassurons-nous sur le compte de la propriété ; elle ne court « aucun danger. La charrue du paysan l'a écrite si avant dans le sol « que le vent d'aucune utopie ne saurait effacer son titre de propri- « taire ! »

Mais il n'y a pas que la propriété rurale !

« Nous ne voulons pas, disait, en 1848, M. Jules Favre (un des au- « teurs de l'amendement relatif au principe de la propriété), porter « atteinte à la discussion philosophique ; — nous entendons qu'elle « demeure entière, qu'aucune loi ne la puisse empêcher de se produire « librement... toute espèce de théorie pourra être développée sur la « législation civile et criminelle. Mais lorsque dans la polémique des- « cendront des attaques ardentes s'adressant aux passions, nous vou- « lons que les bases de la société soient respectées et que des nova- « teurs du genre de ceux que vous avez entendus (Proudhon), ne « puissent pas impunément soulever dans leur pays le fléau de la « guerre civile. »

C'est dans ce sens qu'en 1835 se prononçaient MM. de Salvandy et

aucun, la nation en possession de ce qu'on soutient lui avoir été enlevé sans droit.

Diverses écoles socialistes et le collectivisme sont ainsi nettement révolutionnaires.

A la Chambre, M. Jules Guesde a dit (séance du 19 juillet 1894) : « La théorie du vol préconisée par les « anarchistes n'a rien à voir avec ces grands actes de justice « sociale, accomplis par la nation elle-même, maîtresse des « pouvoirs publics et faisant la loi. Quand la nation a pro- « noncé, quand elle met sa main sur ce qu'elle considère « comme les organes nécessaires de la vie sociale, comme « une propriété, en dehors de laquelle il n'y a pas d'exis- « tence humaine ; le jour où, dans son droit de souverain, « le peuple légifère en ce sens, il fait œuvre de justice, de « restitution, de libération. »

Tout cela, nous l'accordons, c'est de la discussion ; on ne saurait le proscrire sans créer le délit d'opinion. La pensée doit librement se manifester.

Dans le même discours, M. Guesde a ajouté :

« On calomnie le socialisme quand on le représente

Berville. La provocation directe au vol, l'apologie du vol, ne remplacent pas suffisamment ces délits.

3° *Excitation à la haine et au mépris des citoyens les uns contre les autres de nature à troubler la paix publique.*

M. Eugène Pelletan a dit, en 1881 : « Les mœurs publiques font jus- « tice de ces excitations si elles n'y font obstacle. Haïr n'est pas un « délit; mépriser encore moins. Comment donc l'excitation à l'un ou « à l'autre de ces sentiments pourrait-elle être délictueuse ? On ne « décrète pas l'estime ou l'affection, on ne saurait interdire le mépris « ou la haine. »

Comme si, la diffamation, punissable lorsqu'elle s'applique à un simple particulier, ne devenait pas plus grave en visant, non plus des individualités, mais les bourgeois, les capitalistes, les industriels, les propriétaires, les banquiers, les juifs, etc., etc., des gens qualifiés de riches privilégiés.

Il n'y a pas de citoyen qui possède qui ne se dise, — en lisant bien des discours et des articles, — comme le beau-père de la comédie pour le contrat de mariage : « On ne parle que de ma mort. »

Ce que la loi punissait, avec raison, c'était l'exploitation des sourdes colères et des mauvaises passions. (Voir la note 2, à la page 373, *infrà*.)

« comme le père de l'anarchisme. Entre les deux doctrines « il n'y a point filiation, mais, au contraire, antithèse « directe. Car les violences individuelles contre les person- « nes et les choses, auxquelles se livrent les anarchistes, ne « peuvent qu'éloigner du but poursuivi par les socialistes, « à savoir la réorganisation méthodique de la société sui- « vant les principes du collectivisme. »

Il y a, certainement, une opposition théorique entre l'anarchisme et le socialisme. L'un exalte l'individu et veut détruire l'État; l'autre, à l'inverse, tend à étouffer l'initiative individuelle en établissant l'omnipotence de l'État. Nous ne contestons pas davantage que les attentats anarchistes, par la réprobation qu'ils soulèvent et par la répression qu'ils imposent, ne gênent singulièrement la propagande socialiste. Enfin, nous ne suspectons point la sincérité de M. Jules Guesde et de ses amis affirmant leur horreur pour des crimes comme ceux de Ravachol, d'Émile Henry ou de Caserio.

Mais là n'est pas la véritable question. Il ne s'agit pas de se placer au point de vue philosophique et abstrait, ni de considérer les tendances et les vœux des professeurs de collectivisme.

La propagande socialiste, dès qu'elle fait appel aux moyens révolutionnaires, dès qu'elle prêche l'expropriation violente, le mépris des lois, dès qu'elle excite contre des citoyens, devient criminelle. Les socialistes révolutionnaires ne se contentent pas de discuter la propriété, ils provoquent au pillage et à la destruction de la propriété.

Ils ne se bornent pas à montrer les intérêts opposés « des classes » entre elles, pour nous servir de leur vocabulaire; ils déclarent que leur politique, c'est la guerre de classes.

S'ils se résignent à se servir des moyens constitutionnels et légaux, tels que le vote, ils n'en proclament pas moins que ce n'est que comme pis-aller, et qu'ils se réservent le droit d'avoir recours à la force, quand, où et comment il leur plaira.

Les mêmes socialistes excitent les grévistes à imiter les

assassins de Watrin, à interdire, par la force, le droit de travailler aux indépendants des meneurs de syndicats; ils essaient de susciter des vengeurs de Fourmies, et ils célèbrent le 1er mai, le 28 mai, aux cris de : Vive la Commune!

Dans la pratique, il est difficile, sinon impossible, de distinguer entre les provocations de plume et de parole commises par les ennemis de la propriété individuelle ou les ennemis de l'individu; par ceux qui menacent les choses appartenant à des hommes ou ceux qui menacent également hommes et choses.

N'y a-t-il pas connexité évidente entre la prédication des uns et des autres? L'un déclare que tout propriétaire est un voleur, tout bourgeois est un exploiteur s'enrichissant de la misère du plus grand nombre, tout capitaliste est une sangsue du peuple. Il faut donc rendre à la collectivité les biens détournés par le propriétaire, le bourgeois, le capitaliste. L'autre, tenant pour établies les accusations du frère socialiste, se fait l'exécuteur de ses condamnations, et, lui laissant le partage des dépouilles, il frappe celui qu'on lui a dénoncé comme criminel avéré.

Dans ce procès, instruit par la Révolution contre quicon que possède, le socialiste est l'agent du fisc qui liquide l'avoir du condamné, l'anarchiste, le bourreau qui le tue.

Quoi d'étonnant si le bourreau, armé des moyens faciles et peu coûteux que la chimie met à sa disposition, prend les devants sur le spoliateur et supprime le propriétaire pour hâter la vacance de la propriété?

Les ignorants, les imbéciles, les impuissants, écoutent ces vociférations, ils y croient, et le *processus* s'accomplit [1].

8. M. Jules Guesde, *Collectivisme et Révolution*. Voici ce qu'on y lit à propos de l'expropriation des propriétaires :

« L'expropriation avec indemnité est une chimère, autant sinon
« plus que le rachat, et quelque regret qu'on en puisse éprouver,
« quelque dur que puisse paraître aux natures pacifiques ce der-
« nier moyen, nous n'avons plus que la reprise violente sur quel-
« ques-uns de ce qui appartient à tous, disons le mot, la révolution
« sociale.

« Des capitaux qu'il s'agit de reprendre à quelques-uns pour les

Quand ils sont bien convaincus que tout bourgeois est un voleur, tout député un « panamiste », ils achètent pour dix sous de poudre chloratée et ils lancent leur bombe dans la Chambre des députés, afin de purifier par le fer et le feu cette caverne de brigands!

Telle est la genèse du crime. Tels sont les responsables.

Il faut y ajouter ces personnages qui, depuis quelques années, font les commis voyageurs en grèves et portent, sur tout le territoire de la République, des paroles de haine.

Qu'est-ce que la liberté de discussion a de commun avec les excitations et les actes qui en résultent?

Nous n'admettons pas l'orthodoxie sociale, nous ne reconnaissons pas d'hérésie sociale; mais si nous réclamons la liberté pour toutes les doctrines, nous repoussons d'autant plus énergiquement toutes les provocations à la guerre sociale : « Comment voulez-vous que des cerveaux ignorants « et obscurs saisissent vos subtiles distinctions entre les « différentes sortes de violences contre les propriétés et « contre les personnes[1]. »

Cette épidémie de meurtre ne pourra que se développer tant qu'on permettra de la glorifier et même de l'excuser. Un député socialiste déclarait en pleine Chambre qu'il fallait se découvrir devant la tête sanglante de Ravachol comme devant celle d'un martyr. Un autre député, plaidant pour le *Parti socialiste* devant la Cour d'assises de la Seine, faisait l'éloge de son client, M. Breton, qui avait pourtant déclaré que si les anarchistes tuaient M. Carnot, il ne le regretterait pas.

« restituer à tous, les uns, comme la terre, ne sont pas de création « humaine, sont antérieurs à l'homme, pour lequel ils sont une con- « dition *sine quâ non* d'existence.

« Ils ne sauraient, par suite, appartenir aux uns à l'exclusion des « autres sans que ces autres soient volés ; et faire rendre gorge à des « voleurs, les obliger à restituer, a toujours et partout été considéré, « je ne dis pas comme un droit, mais comme un devoir, le plus sacré « des devoirs. »

1. Discours de M. Deschanel à la Chambre des députés, séance du 25 juillet 1894.

Il n'est pas de jour où la presse socialiste révolutionnaire de toute nuance ne plaide les circonstances atténuantes pour les partisans de l'assassinat, sauf à interpréter hypocritement ce qu'elle a dit, si quelque intérêt personnel l'y pousse. Elle ne dit pas aux anarchistes : « Tuez! » elle leur dit : « Les gens que vous tuez ne valent pas cher « ou bien : « Vous êtes si malheureux que vous êtes bien excusables. »

Est-ce que ces provocations peuvent s'appeler des opinions sociales et politiques ?

Pour faire triompher la sienne, le révolutionnaire n'hésiterait pas devant la guerre civile, le massacre dans la rue. L'anarchiste, plus impatient, nous bombarde tout de suite. Franchement, ils ne sont séparés que par une nuance.

On ne devient pas, du jour au lendemain, un anarchiste militant. Vaillant lui-même a commencé par être un bénin socialiste. Il en est de même dé Fortuné et d'Émile Henry, qui ont appartenu au parti ouvrier. Ils se sont grisés aux excitations oratoires, ils ont bu le poison distillé par des feuilles de sang, dont les propriétaires et les rédacteurs tirent paisiblement de larges bénéfices. Ils ont entendu faire l'éloge de Ravachol et insulter tout ce que la société contient d'institutions et d'hommes respectables. Ils ont constaté que les plus exécrables crimes, dès qu'ils se réclamaient de la politique, étaient considérés comme des incidents blâmables, auxquels on ne refusait jamais le bénéfice des circonstances atténuantes. Ils ont vu célébrer la Commune et ses héros, et il ne leur a pas échappé que, d'un air entendu, des philanthropes justifiaient et expliquaient les attentats les plus affreux contre l'ordre social. On glisse vite sur cette pente savonnée, et Vaillant, Caserio, Henry ont touché le fond de l'abîme.

L'anarchiste, c'est le papillon; le socialiste révolutionnaire, la chenille. C'est le second qui, en grande partie, a déterminé l'anarchie morale dans lequel la France se débat.

CHAPITRE IV.

DE L'ÉTAT MORAL CRÉÉ ET DÉVELOPPÉ DANS NOTRE PAYS.

A toute époque, il y a eu des révoltés, des misérables avides de vengeance, des chevaux de sang ou des bêtes vicieuses, ruant dans les brancards et essayant de les briser.

Mais, actuellement, le nombre en est légion, et si on avait laissé faire longtemps encore, on aurait passé des actes individuels des anarchistes à des actes collectifs. Il n'y a pas de préfet, de fonctionnaire au courant de la police qui ne sache que tel département, indemne il y a quelques années, compte plusieurs milliers d'anarchistes.

Autrefois, on disait que chaque citoyen était l'artisan de son propre sort, qu'il n'avait rien à attendre que de son courage et de ses efforts; aujourd'hui, on publie que les moyens légaux sont impuissants, que l'ignoble bourgeoisie boit le sang du peuple, que, sans répit, elle consomme contre le prolétariat, le crime social de se rassasier de toute la fortune sociale. Ainsi s'exaspèrent les déshérités.

Il n'y a pas de nation, douée de la santé la plus robuste qu'on voudra supposer, qui puisse résister longtemps à ces coups de béliers formidables.

Nous reconnaissons aussi, loyalement, qu'il est d'autres causes pour faciliter et développer l'anarchisme et la révolution sociale.

La société doit, avant tout, se défendre contre les infirmités morales et physiques, en améliorant des inégalités trop vraies. Le crime a une tendance à augmenter, parce que la richesse augmente, parce que les besoins humains augmentent, parce que les spectateurs des jouissances des uns et des misères des autres, autrefois séparés, se heurtent aujourd'hui constamment dans la rue.

La diffusion extraordinaire de la richesse a semé, à côté d'un bien-être précieux, une corruption, une fièvre de plai-

sir, un contraste brutal de joies et de souffrances qui prédisposent l'homme aux mauvais conseils.

Dans cet ordre d'idées, on a beaucoup fait et on doit encore beaucoup faire.

Il y a aussi de graves responsabilités pour ceux qui ont donné lieu aux scandales financiers de notre époque, malheureusement couverts par la prescription. Dans l'amendement soutenu par M. Jaurès dans la séance de la Chambre du 25 juillet 1894, il y a beaucoup de paradoxe, mais aussi une large part de vérité. Pour être logique, cet orateur aurait dû embrasser aussi dans son amendement la presse socialiste révolutionnaire[1].

Nous ne devons pas non plus négliger un autre élément de désordre moral.

L'excuse, au moins relative des criminels, le plaidoyer pour les scélérats, sont devenus une sorte de cabotinage bien porté.

Quand un assassin a tué plusieurs innocents et que la justice lui prend sa vie, comme il a pris celle des autres, on s'écrie, avec de fausses larmes dans la voix : « Ce n'est pas « une solution ! » On soutient que le Président de la République aurait dû faire grâce.

Et l'on voit de grandes dames se presser d'adopter l'enfant de l'assassin, pendant que sont sans secours des milliers d'orphelins de pauvres gens, morts victimes de leur honnêteté, quelques-uns même de leur devoir.

Il suit de là une compassion malsaine, une émotion scandaleuse, résultat de la publicité des interrogatoires, des plaidoiries, de l'exécution entourée de détails faits pour

1. Voici son amendement :
« Seront considérés comme ayant provoqué aux actes de propa-
« gande anarchiste tous les hommes publics, ministres, sénateurs,
« députés, qui auront trafiqué de leur mandat, touché des pots-de-vin
« et participé à des affaires financières véreuses, soit en figurant
« dans les Conseils d'administration de Sociétés condamnées en jus-
« tice, soit en prônant lesdites affaires, par la presse ou par la
« parole, devant une ou plusieurs personnes. »
Cet amendement n'a été rejeté qu'à une très faible majorité.

exciter la pitié et représenter, comme victimes de la société, des assassins vulgaires.

Les appels publics au droit de grâce du Président de la République, en faveur de gens absolument dangereux et qu'il est indispensable de supprimer, ne contribuent pas peu à démoraliser l'opinion; ils encouragent des attentats comme celui de Caserio.

Qu'on ajoute à cela, la forfanterie des accusés, leurs déclarations, dans lesquelles ils se posent en justiciers bravant la société, en véritables martyrs, on aura la triste peinture du mal produit.

« Réussira-t-on à combler ce vide, à opposer de nouveau à l'instinct et à la sensation l'idée rationnelle, à fournir aux consciences la boussole morale qui leur manque de plus en plus? Le remède peut-il venir d'une religion épurée, d'une philosophie plus large, plus accessible, plus humaine plus démocratique, en quelque sorte? Ce sont là des questions que se posent, à l'heure présente, tous ceux qui réfléchissent, qui voient le péril et en mesurent les redoutables conséquences. L'expérience du passé prouve qu'il n'est pas impossible, à force de bon vouloir, de persévérance, et, pourquoi ne pas le dire, d'enthousiasme contagieux pour la justice et la vérité, d'aboutir à une solution. Le principal est de bien se convaincre que la maladie dont nous souffrons et dont nous péririons, si nous laissions faire, est une maladie morale. Et le plus sûr moyen de combattre les rhéteurs et les sophistes qui débitent avec tant d'audace leur charlatanisme politique et social, c'est peut-être, c'est assurément de régénérer les âmes[1]. »

1. Journal *le Temps*, du 24 juillet 1894.

CHAPITRE V.

PROPAGATION DE CES DOCTRINES ET DE CES VIOLENCES PAR LA PRESSE ET LES MOYENS DE DIFFUSION ACTUELS.

On ne se rend pas assez compte des conditions modernes de la divulgation, de la propagation de la pensée.

En 1600, l'imprimerie était encore dans son enfance en France.

En 1673, il n'existait que deux gazettes et deux gazetiers, et leurs feuilles ne s'occupaient pas de ce que nous appelons aujourd'hui les questions politiques et sociales.

Jadis, les réflexions moroses des auteurs enclins au pessimisme restaient consignées dans leurs livres d'un débit fort rare; elles n'avaient qu'une action indirecte et surtout très lointaine sur l'opinion publique.

Aujourd'hui, les conditions de la divulgation, de la propagation des écrits ont absolument changé. L'imprimerie s'est développée étonnamment, la presse a pris un développement tout à fait prodigieux. Par le colportage devenu libre, on assiste à une diffusion vraiment fantastique. Les journaux à 5 centimes tirent à des centaines de mille exemplaires; les feuilletons, livraisons à bon marché, pullulent; les affiches provoquent, les kiosques retiennent les regards. Il se publie à Paris, par an, mille six cent cinquante journaux et revues périodiques; sur le nombre, il y en a bien deux cent cinquante qui se livrent à la triste besogne que nous venons de décrire. A dix personnes par journal ou revue de cette espèce, cela forme un effectif de deux mille cinq cents écrivains, sans compter la province.

Qu'on ajoute à cela les réunions, les cercles d'études sociales, les bourses du travail, les syndicats, les chemins de fer, le service militaire qui arrache les paysans à leur foyer, les grands centres industriels, et l'on aura l'idée de l'ébullition produite.

CHAPITRE VI.

ACTION SUR LES DÉGÉNÉRÉS. — CONTAGION DU CRIME.

Et les cerveaux, nous le répétons, sont bien préparés. On ne se rend pas compte de l'accroissement de la consommation de l'alcool et d'un alcool frelaté; c'est avec cela qu'on a tant de dégénérés[1].

La presse, non pas même par ses excitations, mais par ses simples comptes rendus, peut déterminer le crime[2].

1. *La Dégénérescence,* par Max Mordan : « La dégénérescence fait « également le fond des écrits et des actes de beaucoup de révolu- « tionnaires et d'anarchistes. Le dégénéré est incapable de s'adapter « à des conditions données, incapacité caractéristique de variétés « pathologiques de chaque espèce et certainement un des motifs prin- « cipaux de leur prompte disparition. Il se révolte donc contre des « états de choses et des manières de voir qui doivent nécessairement « lui être importuns, ne fût-ce que parce qu'ils lui imposent le devoir « d'exercer sur lui-même une contrainte, ce à quoi il est presque « impuissant, de par la débilité organique de sa volonté. »

2. *La Contagion du crime,* par le Dr Aubry; 2e édition, 1893. *La Contagion du crime,* par Moreau de Tours (*Annales de Psychiâtrie et d'Hypnologie,* 1891). « On sait, dit le célèbre aliéniste, avec « quelle avidité les feuilles publiques, grandes ou petites, illustrées « ou non, saisissent le crime; l'adresse et l'habileté avec lesquelles « elles savent présenter les détails odieux qui devraient rester dans « le plus profond mystère, ne respectant rien, ni la famille, ni la « société, ni les convenances, du moment où un journal peut donner « un récit circonstancié des faits avant un autre. Loin de nous la « pensée que les journalistes le font avec le coupable dessein de cor- « rompre les masses; mais s'ils ne savent ce qu'ils font, avouons au « moins que leur inconcevable insouciance nous est bien funeste. Qui « pourrait dire le nombre de crimes dont la première pensée a surgi « dans des têtes exaltées à la lecture de faits si adroitement racon- « tés? »

Dans le grand Congrès d'anthropologie criminelle de Bruxelles (9 août 1892) on a étudié l'obsession criminelle morbide, l'obsession au meurtre. Le Dr Ladame, d'accord avec de nombreux confrères, a dit que l'hérédité était avant tout la cause prédisposante, mais qu'elle ne suffisait pas et qu'il fallait avant tout une cause occasionnelle. Une des principales est la lecture des récits détaillés des grands crimes et des exécutions. Cela suffit à provoquer des épidémies de crimes. (Voyez Gauckler, *Revue critique,* année 1892.)

CHAPITRE VII.

DE LA SUGGESTION HYPNOTIQUE.

Peut-on négliger les découvertes qui ont été faites sur la suggestion?

La même phrase, constamment répétée et venant frapper à coups égaux et réguliers, au même endroit de l'âme, finit par produire sur certains cerveaux, préparés à subir ces atteintes, un effet à peu près semblable à celui des passes sur les yeux des magnétisés. Leur volonté cède peu à peu la place, et une autre volonté, celle du journal, entre dans le malheureux, jour à jour vidé de son moi.

On lui dit que telle personnalité est la cause des maux dont le pays souffre; qu'il suffirait de la faire disparaître pour qu'en France tout rentrât dans l'ordre. L'idée pénètre lentement dans cet être incapable de résistance; elle en chasse toutes les autres, et, ne trouvant plus de contrepoids nulle part, elle le pousse d'un élan irrésistible à l'action [1].

1. On sait que deux écoles, deux théories sont en présence : celle de la Salpêtrière, ayant pour initiateur le Dr Charcot; celle de Nancy, qui a pour créateur le Dr Bernheim.

Jusqu'où peuvent aller la mainmise sur la volonté d'autrui, l'affaiblissement de l'indépendance psychologique, l'ébranlement de l'équilibre moral?

Dans le Congrès de Bruxelles (août 1892) on s'est fort occupé des suggestions criminelles. Il résulte, des discussions qui s'y sont produites, qu'il y a là plus que des jeux de salon et des fantaisies de laboratoire.

Par la suggestion on guérit des affections très rebelles. En thérapeutique, la méthode hypnotique produit des effets surprenants. Sans doute, la suggestion criminelle paraît n'avoir d'influence que sur les débiles moraux, les dégénérés, au point de vue mental; mais ceux-là sont bien plus nombreux qu'on ne croit.

Les Drs Bérillon et Voisin, médecins en chef de la Salpêtrière, ont fait des communications fort intéressantes. M. Bérillon a invoqué dix-sept mille expériences et retrouvé la suggestion à l'état de veille jusque dans le cabinet du juge d'instruction qui, sans le savoir et

Il n'est pas besoin de provocation *directe* pour cela. On peut dire, avec Corneille :

Il ne fut que le bras, c'est toi qui fus la tête.

C'est le moyen, nous le verrons plus loin, qui est employé par les théoriciens de l'anarchisme.

Qui est le coupable, le vrai coupable? c'est le journaliste, car c'est lui qui a conduit le bras, sans y avoir pensé, je le veux bien.

Cela rappelle une revue du temps passé, où Grassot magnétisait quelqu'un sur la scène : il jetait du fluide à poignées, et tout à coup (c'était la scène dans la salle) une personne s'endormait au balcon.

« Ah! pardon, disait-il, ce n'est pas ma faute! mon fluide « s'est trompé de route. »

Le journaliste pourrait répondre de même : « Je n'avais « aucunement l'intention de suggérer l'idée d'assassiner. « J'en parlais, il est vrai, tous les matins; mais pouvais-je « me douter qu'on ne verrait pas que c'était là histoire de « tirer à dix mille de plus? »

surtout sans le vouloir, dicte, suggère au témoin la réponse que celui-ci fera.

Je sais que certains prétendent encore que le médecin qui suggère n'est en somme qu'un habile diplomate, qu'un avocat persuasif; mais il y a des faits qu'on ne saurait nier.

En tous cas, nous ne parlons de la science nouvelle que pour signaler les dangers de l'impressionnabilité humaine. Nous n'allons pas jusqu'à admettre qu'il est certain qu'un homme puisse imposer absolument sa pensée à un sujet dont une disposition nerveuse détruirait la volonté; il nous suffit qu'une semence puisse être jetée dans l'esprit et que le grain puisse lever par incubation.

Voir notre ouvrage : *De la responsabilité des criminels.* Comparer les observations de MM. Liégeois, Franck, Desjardins, Janet, à l'Académie des sciences morales et politiques (Bulletin des séances de cette Académie, 1884, t. CXXII, pp. 172, 222, 231, 233). Consulter l'ouvrage de Gilles de la Tourette sur l'hypnotisme, 2e édition, 1891.

CHAPITRE VIII.

LA FOULE CRIMINELLE.

A ceux qui ne croient pas aux entraînements irréfléchis, nous signalerons encore les crimes des foules[1].

1. « La Foule criminelle », *Essai de psychologie collective*, par M. Scipio Sighele.

L'auteur produit une série d'observations profondes, singulièrement intéressantes, sur l'agglomération, *l'agrégat* des individus pris collectivement. Le danger social des réunions publiques, des attroupements, y est mis en éclatante lumière.

Dans son rapport au Congrès de Bruxelles, M. Tarde a montré qu'il était inexact de voir, dans la criminalité des foules, dans la criminalité collective, un simple total de criminalités individuelles : en réalité, les masses agissent sous l'action d'entraînements, de forces d'impulsion qui ne surgissent que par l'effet de la réunion des individus. La foule n'agit que sous l'influence de *meneurs;* mais l'action de ces meneurs n'est possible que si, au préalable, cette foule possède une foi commune, une passion commune, un but commun créés par une contagion lente d'esprit à esprit, une imitation tranquille et silencieuse, et dont la nature différente caractérise les diverses sortes de foules. Dans ces agissements, d'ailleurs, cette foule se montrera inférieure non seulement au niveau moral de la société civilisée au sein de laquelle elle se forme, mais encore à celui de l'individu isolé qui en fait partie.

« La foule, parmi les populations les plus civilisées, est toujours « une sauvagesse ou une faunesse, moins que cela, une bête impul- « sive et maniaque, jouet de ses instincts et de ses habitudes machi- « nales... La bête humaine varie d'après chaque espèce de multi- « tude. »

Elle subit d'une manière presque passive l'influence de quelques meneurs : l'individualité des menés s'affaiblit, s'anéantit d'autant plus que l'organisation de la foule se fortifie davantage. Ils subissent une action entraînante qui va jusqu'à dénaturer leur caractère, une action qu'on peut comparer à l'influence de la suggestion hypnotique, bien qu'elle produise des effets infiniment supérieurs.

De ces constatations, M. Tarde conclut à la distinction entre la responsabilité des meneurs et celle des menés, la première étant de beaucoup la plus grave.

Au cours de la discussion, le distingué magistrat a bien précisé qu'il ne confondait pas les meneurs et les menés avec les inspirateurs et les exécuteurs. Partout où il y a unanimité, il y a un despotisme inconsciemment suivi. La police sera insuffisante si on ne se résout

Le législateur s'en est préoccupé, en punissant les provocations à des attroupements et en aggravant la peine des délits ou des crimes, suggérés, déterminés au sein des réunions. Cela est surtout dangereux lors des grèves et des émeutes.

TITRE II

RÉFLEXIONS SUR LA LÉGISLATION DU 29 JUILLET 1881 ET SUR LE DROIT INTERNATIONAL.

CHAPITRE PREMIER

ORIGINES DE LA LOI DU 29 JUILLET 1881. — PRIVILÈGES DE LA PRESSE. — DROIT COMMUN.

Le mal dont nous souffrons est dû, en majeure partie, à la loi du 29 juillet 1881 sur la presse.

Le parti républicain, sous les divers régimes qui se sont succédé depuis 1789, avait lutté sans cesse pour obtenir l'application des principes de liberté d'opinion. C'est pour lui un titre d'honneur.

Lorsqu'en 1881, après le triomphe des idées républicaines, on a songé à faire une nouvelle loi sur la presse, des hommes, qui avaient passé une partie de leur carrière à combattre contre les gouvernements précédents, ont été entraînés par un sentiment des plus louables. Ils ont pensé qu'ils étaient engagés à donner à la République toutes les institutions et toutes les lois qu'ils avaient autrefois réclamées comme des armes de guerre ou qu'ils regardaient comme

à poursuivre les plus criants abus de la presse, les excitations imprimées au crime et au délit.

M. Garnier, répondant à M. Tarde, a fait remarquer, d'accord avec le célèbre professeur Bénédickt, que ce sont les dégénérés qui donnent le ton dans les foules coupables et surtout les alcooliques, parce que l'accord relève momentanément leur diapason mental.

des nécessités, sans les avoir éprouvées par l'usage. Dans leur esprit, il s'agissait d'une œuvre loyale. Le progrès humain devait être cherché dans l'affranchissement des consciences, dans la libre discussion. Les excès les plus flagrants de la pensée humaine devaient être amnistiés d'avance, au nom même de la liberté [1].

L'opposition de droite, par une attitude naturelle à toute opposition, joignit ses votes à ceux de ces trop généreux esprits.

Ainsi fut, d'abord proclamé, sans limite, sans contrôle, le droit de réunion. Puis vint l'affranchissement de la presse, favorisé encore par le dégrèvement des impôts sur le papier, des droits de poste, de télégraphe, les tarifs réduits de transport, l'abolition du timbre, de la patente, etc., l'octroi de fils spéciaux.

Avec raison, cependant, on estima qu'il ne fallait plus aucune entrave à l'expression d'une opinion. Le timbre, le cautionnement, le brevet d'imprimeur ou de libraire, l'autorisation préalable, la censure, le droit de suppression tout cela disparut.

On ne peut qu'applaudir à ces réformes. Il en est d'autres qui ont été profondément malheureuses.

Ainsi, un régime exorbitant du droit commun a été créé

1. M. Floquet, à la Chambre, exprimait cette opinion « que toute « conception intellectuelle devait échapper à la répression de la loi, « si elle ne s'était pas traduite par des actes et des faits; et qu'en « dehors d'un trouble *matériel*, il n'y avait que des opérations de la « pensée qui devraient être insaisissables. »

M. Eugène Pelletan disait au Sénat, dans son rapport : « Tout ce « qui a pu être un délit d'opinion disparaît ... Quand une intelli- « gence parle à une autre intelligence, lui impose-t-elle son opinion? « Non! elle ne fait que la proposer; on est toujours libre de l'ac- « cepter ou de la rejeter. Parler et convaincre sont deux choses dis- « tinctes. Si celui qui parle n'a pas converti celui qui l'écoute, pour- « quoi le punir? et s'il l'a converti, est-ce que l'adhésion de l'auditeur « n'est pas alors une présomption de vérité? Cette vérité présumée « pourrait cependant bien être une erreur; mais dans ce cas, qui donc « pourrait oser faire la police du cerveau humain? ..... En fait d'opi- « nions particulières il n'y a qu'un tribunal possible, le bon sens « public. »

par la loi de 1881 qui a accordé de véritables privilèges aboutissant, en fait, presque à l'impunité[1].

Tant que l'usage de la presse appartient à une élite intel-

1.

Régime de la loi de 1881.	*Régime de droit commun.*
La juridiction compétente est le jury en matière de simples délits politiques ou sociaux. (Article 45.)	Le Tribunal correctionnel est compétent.
Les personnes responsables sont : 1° les gérants (hommes de paille) ou éditeurs; 2° à leur défaut, les auteurs; 3° à défaut des auteurs, les imprimeurs; 4° à défaut des imprimeurs, les vendeurs, distributeurs ou afficheurs. (Article 42.)	Toutes les personnes qui ont commis un délit ou y ont participé sont également responsables.
L'aggravation des peines résultant de la récidive n'est pas encourue. (Article 63.)	La récidive est toujours encourue, à moins qu'il n'y soit dérogé spécialement.
Quand les circonstances atténuantes sont accordées, la peine ne peut excéder la moitié de celle édictée par la loi. (Art. 64.)	Il en est différemment en droit commun.
La prescription est de trois mois, dans tous les cas, à partir de la publication. (Art. 65, § 1.)	Elle est de trois ans à partir du fait commis.
La procédure est spéciale et soumise à des formes impératives. (Articles 48 et 50.)	La procédure n'est soumise qu'à des formes simples.
La publication qui constitue l'infraction doit résulter de moyens déterminés. (Art. 23.)	Le fait peut être commis par un moyen quelconque.
La saisie et l'arrestation préventives ne peuvent être employées que dans des cas précis (article 49, modifié par la loi du 12 décembre 1893) et la procédure des flagrants délits n'est pas applicable.	Tout cela est au contraire autorisé sauf pour les flagrants délits, l'exception de l'article 7 de la loi de 1863.
Pour le recours en cassation, le prévenu est dispensé de consigner l'amende et de se mettre en état. (Article 61.)	Il en est différemment.
Les peines ne peuvent se cumuler; la plus forte est seule prononcée.	*Id.*

lectuelle, tant qu'il est contenu dans ses limites naturelles, qui sont l'intérêt de l'éditeur, rien de bien redoutable. Mais quand il s'étend au premier venu, quand un criminel s'en sert pour barbouiller, sans patente et sans impôt, quelques feuilles de papier, destinées à justifier le crime public; quand des spéculateurs éhontés s'en emparent, pour semer les fausses nouvelles propres à compromettre la paix intérieure et extérieure, on s'aperçoit que ce privilège est le plus dangereux de tous, et qu'il est, en tout cas, bien irrationnel que les auteurs, en gardant l'anonyme, — n'étant plus tenus de signer leurs articles, — puissent se décharger de toute culpabilité sur un gérant, c'est-à-dire sur la personne interposée.

CHAPITRE II.

ERREURS DU LÉGISLATEUR DE 1881 EN MATIÈRE DE PROVOCATIONS ET D'EXCITATIONS CRIMINELLES.

Dans les articles 23 à 25, le législateur de 1881 a visé les infractions de provocation, réduites à des cas déterminés, et il leur a fait l'honneur de la Cour d'assises comme s'ils étaient de purs délits d'opinion en leur accordant les privilèges dont nous avons parlé.

Mais entre l'appel au meurtre, au pillage, à l'incendie, et la liberté de la presse ou de la tribune, il n'y a aucune liaison nécessaire, aucune solidarité d'aucun genre. L'assassinat n'est pas une opinion politique, c'est un crime de droit commun. Prêcher publiquement le meurtre ou le vol n'est pas une liberté qui ait quelque rapport avec celle de la presse. Le public ne comprendra jamais que je puisse être arrêté sur l'heure et jugé par un tribunal correctionnel si au millieu de la rue je profère des menaces de mort, et que je sois traité autrement si, au lieu de crier ces violences, je les mets sur un papier qui les portera instantanément à des milliers de lecteurs. Le délit n'est pas un délit de pensée, c'est délit matériel et de droit commun, car il est positive-

ment la préparation réfléchie et le commencement effectif d'un attentat.

Les menaces sont prévues au Code pénal de même que les soustractions frauduleuses, et l'appel aux attentats contre les propriétaires ou leurs biens, cela n'a rien à voir avec la politique[1].

CHAPITRE III.

DU JURY EN MATIÈRE DE PRESSE POUR LES INFRACTIONS POLITIQUES. — NÉCESSITÉ POUR LES AUTRES DE LA JURIDICTION CORRECTIONNELLE.

Nous n'avons pour le jury ni admiration ni défiance systématiques, malgré les circonstances atténuantes accordées à Ravachol, Léauthier et autres, et les acquittements, incompréhensibles, de nombreux apologistes de l'assassinat du Président Carnot.

La loi du 29 juillet 1881 doit rester intacte pour les délits purement politiques. L'institution du jury est alors nécessaire. Un procès de presse, a dit Prévost-Paradol, n'est pas une lutte entre l'écrivain et la justice; c'est une lutte entre le ministère, le Gouvernement et l'écrivain. Et l'on en tire la conclusion que le jury, qui est l'organe de l'opinion, qui est armé d'une sorte de droit de contrôle, est seul compétent toutes les fois qu'il s'agit d'un agent du pouvoir, d'un acte politique. Les magistrats les plus indépendants, les magistrats inamovibles, peuvent être suspects de partialité à raison de l'esprit de solidarité qui unit tous ceux qui sont nommés par le Pouvoir. Il faut donc recourir à cet arbitrage d'opinion, réclamé par tous les libéraux sincères, pour départager le Gouvernement et l'opinion publique.

1. Le droit commun de notre Code, c'est la division tripartite réglant la compétence suivant les crimes (cour d'assises) les délits (tribunaux correctionnels) et les contraventions (tribunaux de simple police). Ce n'est pas — on ne saurait trop insister sur cette erreur — la publication qui fait le délit, c'est la nature du fait lui-même, moral ou matériel. Les délits des articles 23 à 25 devraient être tous déférés aux tribunaux correctionnels.

Mais la loi de 1881 a considéré comme délit d'opinion des infractions qui rentrent dans le droit commun. Elle en a abrogé d'autres qui étaient de même nature [1].

Qu'au point de vue politique on donne le jury pour tous les délits contre le Pouvoir, contre ses agents, contre la sûreté intérieure et extérieure de l'État; qu'on permette la discussion des lois, toutes les attaques, toutes les critiques dans cet ordre d'idées, soit à la rigueur; mais, dans notre matière, il faut répondre à la brutalité de l'attaque par la rapidité, et surtout par la certitude et l'exemplarité de la répression dès qu'il y a culpabilité [2].

1. Discours de M. Develle, ministre des Affaires étrangères, à la Chambre, le 4 mars 1893.

2. Nous ne saurions passer sous silence les considérations présentées par M. Léon Bourgeois, au Sénat, le 3 février 1893, considérations qui ont déterminé le vote de la loi du 3 février 1893 sur le retrait des fonds déposés dans les caisses publiques. Voici ce que disait ce ministre pour justifier la compétence du tribunal correctionnel :

« Il n'est pas question, quel que soit le moyen employé et *alors* « *même qu'il s'agirait simplement d'articles de presse*, de soumettre l'appréciation de ces faits délictueux à la juridiction de la « Cour d'assises. On ne peut songer à laisser leurs auteurs en liberté « et à employer la procédure organisée par la loi du 29 juillet 1881. « Il faut parer à un mal imminent et profond, et prendre les mesures « de sécurité publique que la situation comporte. Il est nécessaire « d'avoir recours à une juridiction qui offre, par la rapidité de la pro- « cédure et les mesures préventives qui peuvent être prises, toutes « les garanties d'une répression prompte et efficace. La sécurité de « l'Etat est à ce prix... Qu'emporté par la passion politique un publi- « ciste se livre à une discussion calomnieuse, violente, passionnée « même, de tel ou tel acte de Gouvernement...; qu'il risque parfois « de troubler la paix publique, j'établis une différence profonde « entre l'acte de ce polémiste, quelque passionné qu'il ait pu être, et « l'acte de ceux qui, se servant de ce polémiste comme d'un instru- « ment, provoquent l'action concertée que nous avons en vue. Ce « n'est plus là la discussion d'une idée, c'est un trouble apporté à la « sécurité de l'Etat... On cherche à inquiéter le petit travailleur, cet « homme qui a péniblement économisé une somme parfois bien « modique... On lui insinue que l'Etat est un voleur. Quand nous « sommes en présence de tels agissements, quand nous voyons les « efforts faits pour jeter le doute et le trouble dans l'esprit des plus « humbles, des plus malheureux et des plus intéressants des citoyens, « *j'ai le droit de dire qu'il ne saurait plus être question de la*

Les magistrats savent faire leur devoir sans parti pris, mais aussi avec esprit de suite. Les temps troublés n'exercent pas sur leurs esprits une domination, un ascendant parfois funestes. Inaccessibles aux menaces, préoccupés du bien général, ils ont toujours en vue de rétablir la paix publique. Ils ne seront jamais esclaves, comme en Sicile, de la *Maffia;* à Naples de la *Camorra;* en Espagne, de la *Mano negra.* Les intimidations, les effets d'auditoire, les diatribes du dehors les laissent indifférents. La répression est assurée d'une façon rapide et impartiale. Ainsi seulement la France républicaine retrouvera le calme auquel elle a droit. La République, qui sombrerait dans de tels excès, la République, atteinte dans son Président lui-même, sortira fortifiée de ces dures épreuves.

Le salut est au prix de ces réformes.

CHAPITRE IV.

REMANIEMENTS SUCCESSIFS DE LA LOI DE 1881.

En attendant, il a fallu successivement remanier la loi du 29 juillet 1881.

D'abord, dès 1882, l'impudence des écrits obscènes et des dessins licencieux était arrivée à un tel degré, qu'on a dû recourir à une loi contre les outrages aux mœurs, — loi que l'on va prochainement refondre et compléter encore.

Quelque temps après, la mise en vente des journaux dans nos rues devenait l'occasion de tels désordres, de tels scandales et de tels chantages qu'une loi a été indispensable pour réglementer cette vente sur la voie publique.

« *liberté de la presse.* Il s'agit d'un véritable complot contre la sécu-
« rité même de l'Etat... Si le but de ceux qui ont écrit les articles ou
« qui les ont dictés est véritablement de troubler le crédit public par
« le retrait en masse des fonds des caisses d'épargne, dans ce cas,
« alors même que le seul fait incriminé serait un article de journal,
« il ne saurait y avoir de doute : c'est le délit de droit commun prévu
« par les articles 419 et 420 du Code pénal. »

Une loi du 3 février 1893 a complété les articles 419 et 420 du Code pénal en punissant les provocations ou tentatives de provocation au retrait des fonds des caisses publiques ou des établissements obligés par la loi à effectuer leurs versements dans les caisses publiques et en les renvoyant à la police correctionnelle.

Les offenses envers les souverains étrangers et les outrages contre les agents diplomatiques étrangers ont dû être déférés au tribunal correctionnel par la loi du 16 mars 1893, par des motifs patriotiques, afin d'empêcher des acquittements qui, comme ceux d'Aiguesmortes, peuvent déchaîner la guerre.

Enfin, les actes anarchistes ont abouti à la législation des 12-13 décembre 1893 et du 28 juillet 1894.

CHAPITRE V.

LA PROVOCATION ET L'APOLOGIE CRIMINELLES SONT ÉGALEMENT COUPABLES QUELS QU'EN SOIENT LES AUTEURS.

Nous allons étudier en détail la législation ainsi renouvelée. Auparavant, on nous permettra une critique.

Les provocations ou apologies prévues et réprimées, sont coupables au même degré, qu'elles proviennent des anarchistes ou des révolutionnaires. Il n'y a pas dans nos Codes de crime ou délit spécial à une catégorie de citoyens; il n'y a que des délinquants, pour lesquels il est inutile d'analyser les causes impulsives, si ce n'est quant aux excuses ou aux circonstances atténuantes. Il fallait tout déférer à la police correctionnelle sans distinction.

D'ailleurs, le législateur s'est contredit lui-même. Si les anarchistes sont assez redoutables pour faire l'objet de règles pénales particulières, pourquoi leur donner encore le jury et le privilège de la loi de presse pour les provocations à des crimes contre la sûreté intérieure de l'État, parmi lesquels il suffit de citer ceux énumérés dans les articles 91 à 101 du Code pénal?

C'est vraiment bien la peine de multiplier les précautions, pour empêcher la propagande vis-à-vis des militaires, pour en arriver là.

Autre erreur, grave encore. Pourquoi accorder les immunités de la loi de presse à des anarchistes dans le cas de l'article 1er de la loi du 28 juillet 1894, alors que le tribunal correctionnel est compétent?

La vraie réforme à faire était de déférer aux tribunaux correctionnels toutes les apologies et provocations *criminelles ou délictueuses* non suivies d'effet, et non seulement directes mais encore indirectes.

On sera forcé d'en venir là.

CHAPITRE VI.

LOIS ÉTRANGÈRES CONCERNANT CES INFRACTIONS.

Les lois étrangères n'ont pas fait de distinction de ce genre. Voyons d'abord la loi italienne du 2 juillet 1894.

La loi Crispi comprend trois chapitres. Le premier, d'ordre administratif, concerne la manutention, le transport, l'emploi des matières explosibles.

Le second chapitre, d'ordre judiciaire et pénal, augmente de moitié les répressions déjà édictées par le Code contre *quiconque, soit par la presse, soit par n'importe quelle manifestation,* se rend coupable d'instigation à commettre un crime, ou fait publiquement l'apologie d'actes criminels punis par la loi. Ainsi, pour l'instigation, la peine pourra être portée à sept ans et demi de réclusion, et, pour l'apologie, à un an et demi d'emprisonnement, sans compter les amendes.

Cette catégorie de crimes est absolument soustraite au jury; elle est déférée aux tribunaux correctionnels.

L'autorité administrative a le droit de mettre des journaux sous séquestre. Au 15 août 1894, vingt-deux journaux y étaient soumis.

Le troisième chapitre, d'ordre policier, donne au Ministre de l'Intérieur et à la Commission provinciale (sorte de Conseil de préfecture), le droit de recourir au *domicilio coatto,* ce qui veut dire le droit d'interner tous ceux qui non seulement auront été condamnés pour avoir contrevenu aux deux lois précédentes, à celle qui réglemente les matières explosibles, comme à celle qui interdit l'instigation et l'apologie, mais encore tous ceux qui auront été poursuivis pour infractions à ces mêmes lois, même sans condamnation subséquente. Le Gouvernement est investi du même droit à l'égard de ceux qui font partie, en qualité de chefs, de promoteurs ou de simples membres, d'associations tendant à changer, par voies de fait, l'organisation sociale de l'État.

Cela ressemble un peu à la loi de sûreté générale de 1858.

La Suisse, cette terre classique de la liberté, n'a pas non plus hésité. Le 25 juillet 1894 elle a promulgué une loi draconienne contre tous ceux qui provoquent ou encouragent des actes délictueux mettant en péril la vie humaine, dans l'intention de préparer ou d'opérer un renversement de l'ordre politique et social. Les propagateurs des écrits incitant à des crimes de cet ordre peuvent être frappés de la peine de la réclusion. La loi punit même ceux qui n'ont pas dénoncé celui qu'ils savaient préparer un crime de cette nature.

L'article 6 a soin de déclarer que les articles spéciaux du Code fédéral n'étant pas applicables à l'espèce, les délits commis par la voie de la presse retombent sous le droit commun.

En Allemagne, la loi des socialistes, toujours renouvelée par le Reischtag depuis 1878, donne des armes puissantes.

Aux États-Unis, on fait appel à la loi martiale. En Espagne, en juin 1894, une loi très dure a été promulguée. Il n'est pas jusqu'à l'Angleterre qui ne s'émeuve. Le bill de lord Salisbury a été pris en considération. La Belgique vient aussi de prendre des mesures de précaution et de protection. En Amérique, on va même très loin : on a adopté le projet Hill contre l'immigration et pour l'expulsion des anarchistes.

TITRE III.

DE L'ANARCHISME ET DES VUES GÉNÉRALES DE LA LOI DU 28 JUILLET 1894.

Notre législation, respectueuse jusqu'au bout de la liberté de penser, ne permet pas de poursuivre un individu par cela seul qu'il se proclame anarchiste. Pour qu'il y ait délit, il faut que le fait de propagande soit caractérisé par des provocations ou apologies, en vue d'inciter dans un but de propagande anarchiste.

CHAPITRE PREMIER.

Y A-T-IL UN PARTI ANARCHISTE? COMMENT FONCTIONNE-T-IL?

L'anarchisme est-il un parti organisé? Quel est son organisation? Son programme?

Le procès des anarchistes, devant la Cour d'assises de la Seine, du 6 août 1894, nous apprend qu'il s'agit bien d'une secte qui établit entre tous ses adeptes des liens de compagnonnage.

C'est en 1878 que l'Italien Costa et la Russe Anna Koulichof ont introduit, en France, les idées anarchistes qui existaient dans leurs pays respectifs.

Kropotkine et Elisée Reclus les ont singulièrement développées, et je les ai vues s'étendre lors du procès de Lyon, en 1883.

L'organisation de l'anarchie, voici comment elle fonctionnait hier encore :

Il y a des groupes, comprenant chacun un petit nombre d'adeptes. Ces groupes ne constituent pas des associations proprement dites. Ils tiennent des réunions privées, dites familiales. Dans ces goupes, où l'on se dit ouvertement anarchistes, on discute les théories, on apprend à se connaître,

on étudie les caractères. Les groupes sont en correspondance entr'eux, ils ont des émissaires, si bien que lorsqu'un anarchiste étranger vient en France, il trouve le logement, l'assistance, jusqu'à des papiers et un faux état civil.

Dans les réunions familiales, on attire l'ouvrier aigri par la misère, le soldat impatient de la discipline. La propagande se fait dans l'ombre. L'article 60 du Code pénal est inapplicable parce qu'il n'y a, au soutien de la provocation, ni dons, ni promesses, ni instructions, etc. La loi du 21 juillet 1881 est impuissante parce qu'elle ne punit que les provocations publiques.

La loi du 18 décembre 1893 sur les associations de malfaiteurs ne peut non plus être invoquée, parce qu'il n'y a pas d'association, pas d'entente, pas de concert en vue d'attentats déterminés. L'entente suppose le contrat formé, l'accord des volontés.

Les groupes ouverts sont destinés à la propagande ouverte. Cette propagande ouverte doit, autant que possible, être vague et indéterminée. Les groupes ouverts, les conférenciers, servent à tromper la justice. Ils attirent l'attention sur eux, et la détournent ainsi des groupes secrets et vraiment militants, dans lesquels passent, au bout d'un certain temps, les compagnons les plus résolus et les plus convaincus. Ils servent à couvrir, à cacher également les chefs, ceux que l'on a très justement nommés les intellectuels, les méditatifs, et qui sont en quelque sorte la tête, le cerveau de l'anarchie.

Ces chefs restent toujours dans l'ombre; ils dirigent d'une façon occulte, sans s'exposer jamais, parce qu'ils considèrent que leur conservation est nécessaire au parti. Ce sont eux qui sont les instigateurs de tous les actes de propagande, et voici comment ils procèdent :

Quand ils ont jugé tel crime opportun, — à leur point de vue, — ils ne chargent pas un compagnon ou un autre de l'accomplir. Ils exercent une sorte de suggestion : ils publient ou font publier dans leurs journaux une série d'articles plus ou moins violents, dans lesquels ils prêchent l'acte

de propagande en question; puis, ils attendent que l'effet se produise, que la graine ainsi semée rencontre un terrain favorable. Presque toujours, il se trouve, parmi les lecteurs de ces journaux, quelque illuminé qui est l'homme de ce crime, et qui l'accomplit, ordinairement, sans en prévenir personne. Le meurtre de M. Carnot avait été prêché ainsi, et tandis que Caserio se disposait à l'accomplir, bien d'autres y songeaient également et en cherchaient le moyen.

C'est là le rôle de la presse anarchiste, qui s'applique également à faire ressortir la portée, les conséquences, des divers attentats et à les relier l'un à l'autre par un lien commun.

En d'autres termes, quand l'esprit de l'initié a été suffisamment imprégné des néfastes doctrines du prédicateur, quand le « compagnon » est parvenu, sous l'action de cette culture intensive, à un degré convenable d'exaltation mystique et de science professionnelle, on le livre à la libre fantaisie de ses conceptions individuelles, on le laisse concevoir, préparer et exécuter isolément, suivant sa vocation spontanée, un attentat quelconque, un « acte indéterminé. »

Il y a, cela va de soi, des correspondances entre les groupes, des fonds recueillis, des émissaires envoyés.

C'est ainsi que de la doctrine anarchique on est passé à la réalité, et que les attentats ont commencé, suivant une série croissante, voulue et calculée. Mais, on le voit, les groupes n'agissent guère par eux-mêmes.

CHAPITRE II.

QUEL EST SON PROGRAMME? IMPOSSIBILITÉ DE LE CONFONDRE AVEC DES DOCTRINES SCIENTIFIQUES, OU UN PARTI POLITIQUE PROPREMENT DIT.

Quel est son programme?

Dans la séance, à la Chambre, du 19 juillet 1894, le rapporteur, M. Lasserre, a dit :

« L'anarchie veut transformer l'ordre social, mais au

« moyen de la violence, du crime, du meurtre, de la dynamite ou du poignard...

« Voilà la délimitation très exacte...

« Voici le programme du parti anarchiste : « Plus de propriété, plus de capital, plus de patrie, plus de frontières, « guerre à toute autorité, qu'elle soit élue ou non. »

Le Rapporteur : « Ce programme, tracé dans un congrès « de Berne, ajoute : « Toute organisation est criminelle; la « révolution ne doit avoir qu'un but : créer un milieu dans « lequel l'individu ne relèvera que de sa volonté et pourra « prendre au tas, sur le fonds commun de la richesse, non « seulement tout ce qui lui est nécessaire, mais encore tout « ce qui lui plaira. Le fait insurrectionnel destiné à affirmer par des actes ces principes est le seul moyen de propagande efficace.

« Par conséquent, j'établis que l'anarchie ne demande « qu'à la propagande violente, qu'au crime et au meurtre, le « moyen de réaliser ce qu'elle appelle son programme. »

Dans la séance du 18 juillet 1891, M. le Garde des Sceaux, Guérin, répondant à M. Goblet, disait : « M. Goblet me demandait : où commence l'anarchie et où elle finit? Je suis « surpris de cette double question, de la seconde surtout, « car si je ne sais pas où commence l'anarchie...

M. Millerand : « C'est intéressant cependant! »

M. le Garde des sceaux : « Je sais trop par où elle finit. » (Le Ministre cite un article de l'anarchiste Jahn, condamné à Montbrison[1]).

1. Voici cet article :

« L'anarchie dit au prolétaire : « Ton patron a un coffre-fort qui « est plein d'or et d'argent, c'est toi qui l'as rempli, tu as le droit de « le vider; les magasins sont pleins, tu as le droit de prendre ce qu'il « y a dedans.

« Détruisons tout ce qui est beau, les palais de justice, les palais « du Sénat et de la Chambre des députés.

« Détruisons tout ce qui appartient aux riches et aux bourgeois!

« Il faut détruire la propriété, le gouvernement et l'autorité; l'autorité, qu'elle apparaisse sous la forme de roussins, de gendarmes, « de ministres ou de soldats, doit être combattue avec la dernière vio-

CHAPITRE III.

LA LOI DU 28 JUILLET 1894 NE VISE QUE LES ANARCHISTES PROPREMENT DITS. — QU'EST-CE QUE L'ACTE OU LE BUT ANARCHISTES ?

Nous ne parlerons pas, bien entendu, de l'anarchie scientifique, philosophique. Proudhon s'en est occupé, et pour lui, comme pour tous ceux qui ont adopté ses vues sur ce sujet, la notion de l'anarchie en politique est tout aussi rationnelle et pratique qu'aucune autre. L'homme cherche la justice dans l'égalité; la société cherche l'ordre dans l'anarchie. L'anarchie poursuit l'élimination radicale du principe d'autorité sous toutes ses formes, et le gouvernement n'existant plus, de l'anarchie sortirait l'ordre.

L'anarchie ne doit pas non plus être envisagée, au sens de la loi, dans les conditions où les divers gouvernements autoritaires se sont placés depuis la Révolution de 1789. Sous ce rapport, le parti républicain était considéré comme anarchique; il était le parti du désordre, le parti des *rouges*, parce qu'il combattait pour une politique opposée et demandait pacifiquement des réformes démocratiques.

Il faut prendre l'anarchie dans les faits, selon ses actes, qui se sont révélés coup sur coup, avec une fréquence, une répétition des plus alarmantes.

Dans la séance du 19 juillet 1894, M. le Président du

« lence, avec le revolver, avec le poignard, avec la dynamife. Tous « les moyens sont bons, quand il s'agit d'affranchir l'humanité.

« On pervertit l'enfant à l'école en lui parlant de patrie, en lui vantant Jeanne d'Arc, cette vierge hystérique... Pour moi, quand j'ai « passé la frontière, j'ai craché sur le poteau qui la marquait... Donc, « plus de patrie, et vive l'Internationale !

« Si j'avais été pris par le service militaire, j'aurais déserté. Si on « vous prend, tirez sur vos chefs; ils ont inventé le fusil Lebel, tournez-le contre les capitalistes, les bourgeois, les magistrats, la « police.

« Pour moi, le pivot de la civilisation doit être le revolver pour les « policiers, la corde pour les patrons, la guillotine pour les bourgeois. Et Carnot, le tueur, aura bientôt son tour. »

Conseil a dit à la Chambre : « Nous ne voulons pas atteindre « des ennemis politiques... Nous visons une secte sauvage, « antisociale et antihumaine... Vous savez ce qu'elle mé- « dite : « la destruction pour la destruction. » Sa propa- « gande tend à ébranler dans les esprits les notions fonda- « mentales et nécessaires d'autorité et de hiérarchie.

« Ses actes tendent à affoler les populations par des cri- « mes odieux, à répandre le mépris de la vie humaine, à « créer l'habitude du meurtre, et quelque chose de plus « grave, l'habitude du sang... Elle s'adresse particulière- « ment à la jeunesse... elle épie le soldat... elle l'excite... « Voilà la secte que nous poursuivons. Est-ce qu'il y a quel- « qu'un dans le parti républicain qui s'y reconnaisse et qui « dise qu'en atteignant l'anarchie on risque de l'atteindre « lui-même? »

A l'extrême gauche : « Vos juges de la correctionnelle « confondront. »

Dans son rapport du 12 juillet 1894, M. Lasserre avait insisté :

« Nous ne saurions trop le répéter : le projet vise exclusi- « vement les menées anarchistes. Il ne peut donner lieu à « aucune équivoque. Il ne laisse aucune place à l'arbi- « traire. Aucun parti politique, aucune fraction de l'opinion « publique ne peut raisonnablement s'alarmer.

« Tous les hommes de bonne foi seront obligés de recon- « naître avec nous que nous ne portons aucune atteinte à la « liberté. »

Dans la séance du 23 juillet 1894, le Garde des Sceaux, répondant à M. Camille Pelletan, a dit encore : « Vous savez « bien que la loi n'a jamais dû s'appliquer qu'aux criminels « anarchistes. »

M. Jaurès : « Elle s'étendait donc plus loin avant? »

M. le Rapporteur : « Voyez dans quels termes nous avons « accepté l'amendement de M. Bourgeois et vous serez fixé. »

M. le Garde des Sceaux : « Nous avons adopté, vous le « savez bien, cet amendement pour faire disparaître jusqu'à « l'ombre d'un soupçon... »

Le Ministre est très net à cet égard dans sa circulaire aux procureurs généraux :

« Au cours de la discussion qui a précédé le vote de la loi « du 28 juillet 1894, le Gouvernement a eu à maintes reprises l'occasion de préciser le caractère et la portée des dis« positions législatives qu'il soumettait au Parlement. La loi « qui vient d'être promulguée a pour objet la répression des « menées anarchistes.

« Elle ne saurait dès lors, à un degré quelconque, consti« tuer une menace pour ceux qui s'efforcent de faire triom« pher leurs doctrines par les moyens légaux. Votée par le « Parlement pour défendre la sécurité publique menacée, « elle ne doit et ne peut atteindre que les partisans de la « propagande par le fait. La volonté très formelle du légis« lateur trouve à cet égard, dans le texte même de la loi, le « commentaire le plus explicite. »

Au Sénat, M. Trarieux, dans son discours, s'était aussi appliqué à éviter toute controverse :

« La loi nouvelle est une arme contre les anarchistes, « contre les anarchistes seuls. La société a le droit de se « défendre. Le projet de loi est fait pour cela. Le Sénat lui « donnera son adhésion. »

Dans son projet de loi, devenu la loi du 28 juillet 1894 *contre les menées anarchiques*, le Gouvernement avait proposé un article ainsi conçu : « Tout individu qui sera con« vaincu d'avoir fait acte de propagande anarchiste, en « préconisant des attentats contre les personnes ou les pro« priétés. »

Il résultait de ce texte que c'était le fait de préconiser un attentat par de tels actes qui leur donnait, par cela même, un caractère anarchiste.

Mais dans son rapport, déposé le 12 juillet 1894, M. le député Lasserre explique que : « cette rédaction n'a pas paru « suffisamment claire et précise. Aussi, pour répondre à la « légitime préoccupation de la Commission, les a-t-on mo« difiés. »

L'article 1er de la loi aurait, néanmoins, soumis les socia-

listes révolutionnaires à la juridiction correctionnelle parce qu'il ne parlait pas « de but de propagande anarchiste », termes qui ne se trouvaient que dans l'article 2. Mais, par amendement de M. Léon Bourgeois, accepté par le Gouvernement, ils ont été également insérés dans l'article 1er.

On remarquera cependant la différence de rédaction des deux articles. L'article 1er dit : « Lorsque ces infractions au- « ront pour but un acte de propagande anarchiste », tandis que l'article 2 parle de tout individu convaincu d'avoir « dans un but de propagande anarchiste. » L'article 2 est plus compréhensif.

CHAPITRE IV.

DIFFICULTÉ D'INTERPRÉTATION POUR L'ACTE OU LE BUT ANARCHISTES.

Quand pourra-t-on dire qu'il s'agit d'un « acte de propagande anarchiste », d'un « but de propagande anarchiste ? »

La caractéristique de l'anarchie, c'est l'acte de propagande par le fait, c'èst-à-dire le crime, l'attentat individuels. En cela, nous l'avons dit, il y a une différence entre l'anarchiste et le socialiste révolutionnaire. Celui-ci, surtout dans le collectivisme, entend procéder, non par mesures individuelles successives, mais par la révolution générale.

Mais on sent combien il est difficile de distinguer. Ce sont toujours des actes individuels qui préludent à une insurrection, et une Révolution n'est que la somme totale d'actes de rébellion, de sédition, d'attentats particuliers, alors même qu'ils proviennent d'un concert préalable.

Cela est si vrai, qu'Elisée Reclus, consulté par l'anarchiste Jean Grave au sujet du vol avec effraction commis par Pini, lui répondait, dans une lettre lue au cours des débats de l'affaire dite « des Trente », devant la Cour d'assises de la Seine, audience du 10 août 1894 :

« 1° La *collectivité* des travailleurs a-t-elle droit de re- « prise sur tous les produits de son travail ?

« Oui, mille fois oui. *Cette reprise est la révolution, et*
« *sans elle, tout est à faire.*

« 2° Une partie des travailleurs a-t-elle droit à la reprise
« partielle des produits collectifs? Sans aucun doute. *Quand*
« *on ne peut faire la Révolution dans son entier, on la fait*
« *du moins dans la mesure de ses forces.*

« 3° L'individu isolé a-t-il droit à une reprise personnelle
« de sa part d'avoir collectif? Comment en douter? L'avoir
« collectif étant approprié par quelques-uns, pourquoi recon-
« naîtrait-il cette propriété en détail, alors qu'il ne la recon-
« naît pas en bloc? Il a donc le droit absolu de prendre, de
« voler », dit-on en langue vulgaire. Il faut bien qu'à cet
« égard la nouvelle morale se fasse, qu'elle entre dans les
« esprits et dans les mœurs.

« Une fois ces vérités reconnues, il en découle naturelle-
« ment qu'avant de juger la valeur des actes il faut en con-
« naître le véritable mobile. Il est impossible de formuler
« des règles de morale applicables à tous les cas, comme le
« faisaient jadis les prêtres et les rois, et comme le font en-
« core les juges et les maîtres d'école.

« C'est la conscience intérieure qui rend l'acte moral ou
« immoral. »

Voilà, de la part du grand théoricien de l'anarchisme, le catéchisme du parfait anarchiste.

Est-il possible de nier le passage logique de la doctrine collectiviste, comme point de départ, à l'apologie de l'acte individuel comme point d'arrivée? L'acte individuel dérive des principes mêmes admis par les révolutionnaires.

Tout ceci, nous ne le mettons en relief que pour les lettrés, les gens intelligents. Les déséquilibrés, les ignorants, eux, n'ont jamais fait de distinction, on peut en être sûr.

Il ne faut pas croire naïvement qu'on aura toujours devant soi des individus se proclamant anarchistes et disant :

Me me adsum qui feci.

Et le fonctionnement comme l'organisation du parti se modifieront pour déjouer la loi. Déjà l'ère des groupements

et des cercles paraît finie parmi les compagnons. L'individualisme et l'anonymat vont devenir la règle de la nouvelle tactique d'attaque.

De même, on n'aura pas toujours la ressource de trouver, dans les antécédents, la preuve que le coupable est affilié à l'anarchie.

Nous avons, du reste, montré que les criminels anarchistes sortent presque tous du socialisme révolutionnaire. Or, à quel moment ont-ils quitté le séminaire collectiviste ou le cercle d'études sociales? Quand commence-t-on à être anarchiste?

La loi nouvelle ne veut pas, quand il s'agit de la propagande secrète, que sur un témoignage isolé on fonde une condamnation. Elle exige des charges qui le corroborent. Elle est donc difficile sur la démonstration du délit anarchique. Il faudrait dès lors que la définition de ce délit ne prêtât pas à la controverse.

On peut prévoir que, dans un avenir prochain, tous les inculpés se diront socialistes révolutionnaires :

« Je suis oiseau, voyez mes ailes.
« Je suis souris, vivent les rats. »

Sous ce rapport, il convient de reconnaître que les critiques formulées contre la loi ont un sérieux fondement. La nature du propos, du discours, de l'écrit, ne donneront presque jamais une suffisante clarté. On pourra les attribuer indifféremment à un anarchiste ou à un socialiste révolutionnaire.

En veut-on la preuve?

Dans la séance du 19 juillet 1894, le Rapporteur disait :

« L'anarchie commence, à mon avis, là où naît la provo-
« cation au crime ou au meurtre. Il est impossible d'atteindre
« le socialisme au moyen de notre loi. Le parti socialiste
« préconise un ensemble d'idées et de doctrines...; il s'atta-
« que à l'ordre social actuel, et il rêve un ordre social nou-
« veau ; mais par quel moyen veut-il arriver à cet ordre de

« choses nouveau? par les moyens légaux que la loi laisse à « sa disposition.

« Le socialisme s'adresse au suffrage universel; il lui « expose ses idées ; il tâche, par ses journaux, par ses ora- « teurs, de faire prévaloir ce qu'il croit juste et bon, et il « espère, après avoir convaincu les masses, réunir dans le « pays une majorité suffisante pour pouvoir, dans le Parle- « ment, faire prévaloir et donner au pays les réformes qu'il « préconise et qu'il désire. »

Puis, le Rapporteur énonçait le programme du parti anarchiste (nous avons donné ce passage plus haut). M. Maurice Binder l'interrompait en demandant : « Est ce là le pro- « gramme socialiste ou anarchiste? On pourrait s'y tromper. »

Dans la séance du 19 juillet 1894, le Président du Conseil a lu, à titre d'exemple, pour justifier la nécessité de la loi, deux extraits des journaux socialistes révolutionnaires (*le Chambard* et *le Parti ouvrier*). Il a été interrompu par M. Jaurès, qui lui a fait observer qu'il donnait à ses magistrats un bel exemple de l'interprétation de la loi [1].

1. Voici ces articles. C'est d'abord *le Chambard* du 19 mai 1894, sous le titre : *Du sang!*

« Du sang! ils en avaient jusqu'au coude, ils en veulent jusqu'aux « lèvres. Demain, ils se tremperont tout entiers dedans. C'est la soû- « lerie du carnage. Du sang, du sang, encore du sang! Des têtes, tou- « jours des têtes! Leur infâme société porte autour du cou un collier « de crânes grimaçants. Ils l'aiment ainsi parée pour la danse ma- « cabre.

« Hideux bourgeois! monstres de férocité et d'hypocrisie! Ils mas- « quent sous la comédie philanthropique leurs sanguinaires instincts. « Ils tiennent à la guillotine; ils chérissent le bourreau; il leur faut « leur bain de sang.

« A mesure que leur sénilité s'aggrave, leurs mauvais instincts re- « doublent de violence, ne laissant aucune place aux sentiments de « notre race. Chaque jour les rapproche davantage des animaux im- « mondes.

« Bientôt il ne restera plus trace d'eux parmi nous. Ce jour-là, l'hu- « manité qu'ils célébraient jadis entonnera un hosanna de déli- « vrance. Guillotinez donc, bourreaux! Tout le sang versé finira bien « par vous submerger. »

Et *le Parti ouvrier*, où l'on pouvait lire :

« Pourquoi fait-on la guerre, et pourquoi entretient-on une armée

Aussi, le 21 juillet 1894, M. Millerand s'exprimait-il ainsi : « Pendant que M. Lasserre définissait l'anarchie, je voyais « sourire vos amis du centre et je les entendais dire : Mais « c'est le socialisme qu'il définit !

« Je n'avais pas besoin de les entendre ; nous avions vu « M. Deschanel, après le discours de M. Guesde, se préci- « piter à la tribune en disant : « Le voilà, le lien entre le « socialisme et l'anarchie ! »

« Nous avons vu quelque chose de plus topique ; nous « avons vu M. le Président du Conseil, lui-même, nous tenir « ce langage rassurant : « Je ne veux pas me servir de cette « loi contre des adversaires politiques, et la preuve, c'est « que voilà les journaux que nous poursuivrons avec cette « loi ! » Et il vous a lu deux journaux socialistes ! »

Tous les députés socialistes ou de gauche avancée, qui ont pris la parole contre la loi, depuis M. Vaillant jusqu'à MM. Camille Pelletan, Goblet, Brisson, ont tenu le même langage, réclamé une formule de l'anarchisme et soutenu qu'on appliquerait à d'autres qu'à des anarchistes les dispositions nouvelles.

Les orateurs socialistes (MM. Vaillant, Marcel Sembat, séance du 25 juillet 1894) parlèrent avec dédain de la définition du rapporteur : « Les moyens légaux, c'est le socia- « lisme parlementaire, ce *prétendu* socialisme qui s'interdit « tout espoir de changement de la société, autre que celui, « un peu lointain, que peut lui offrir la conquête de la « majorité à la Chambre et au Sénat. »

M. Flandin, membre de la Commission de la Chambre, a dit, il est vrai, qu'il « était impossible à un gouvernement « qui le voudrait d'atteindre autre chose que les anarchistes, « et qu'au besoin la responsabilité ministérielle protègerait « contre les ministres qui fausseraient la loi. »

« permanente ? Est-ce pour la patrie ? Oui, pour la patrie des bour- « geois, des mercantis et des voleurs de la haute société.

« Cette patrie-là n'est pas la nôtre. Nous n'en voulons plus. Nous « avons le devoir de la détruire pour la reconstituer sur des bases « plus solides, plus humaines, en respectant les droits des individus. »

Mais cela ne suffit pas pour suppléer à une définition précise; ce sera aux tribunaux à apprécier. Mais d'avance il faut s'attendre, pour l'article 1er, à voir soulever toujours l'exception d'incompétence, et pour l'article 2 à discuter la qualité d'anarchiste. Nous craignons fort que la nouvelle loi soit peu applicable, si l'on veut ne la réduire qu'à des anarchistes avérés. Il arrivera forcément que, dans les temps troublés, ceux où l'on procède par fournées et où le besoin de sécurité publique prend parfois le pas sur des interprétations trop bienveillantes, on sera obligé de ne pas restreindre le champ d'application.

Dans sa circulaire aux procureurs généraux, le Garde des Sceaux dit : « Les magistrats instructeurs devront dès lors, « en tenant compte tant des antécédents du prévenu que des « circonstances mêmes de l'affaire, s'efforcer de dégager « nettement le but poursuivi par l'auteur de l'infraction, de « manière à déterminer, avec une certitude absolue, la juri- « diction qui devra en connaître. »

Cette tâche ne sera pas toujours aisée.

Une personne non anarchiste, et que toutes les circonstances démontreraient ne pas pouvoir devenir anarchiste, exciterait, dans un intérêt politique (pour affoler des électeurs, par exemple), à des actes de propagande anarchiste.

Selon nous, elle tombera sous le coup de la loi nouvelle, bien qu'elle soit faite contre les anarchistes seuls.

De même, un individu, contre lequel il serait impossible de rapporter la preuve ou des présomptions d'affiliation anarchiste, d'opinion anarchiste, se livrera à l'apologie d'actes de propagande par le fait. Il célébrera Caserio, Vaillant ou Léauthier, ou Henry, ou Lucchesi, etc.

Les dispositions de la loi du 28 juillet 1894 lui seront applicables. En effet, ce n'est pas tant la qualité (les antécédents) du délinquant, que la nature de l'acte visé par lui qui détermineront la classification.

On peut dire que *ipso facto*, par ces propos ou écrits, on se révèle anarchiste.

DEUXIÈME PARTIE.

EXAMEN JURIDIQUE DE NOTRE LÉGISLATION.

TITRE PREMIER.

DE LA PROVOCATION SECRÈTE SUIVIE OU NON SUIVIE D'EFFET, VIS-A-VIS DES CIVILS. — DE L'APOLOGIE SECRÈTE, NON SUIVIE D'EFFET, A L'ÉGARD DES MÊMES PERSONNES.

SECTION PREMIÈRE.

DE LA PROVOCATION DE DROIT COMMUN RÉGIE PAR LE CODE PÉNAL (ARTICLES 59-60.)

ART. 59. — « Les complices d'un crime ou d'un délit « seront punis de la même peine que les auteurs mêmes de « ce crime ou de ce délit, sauf les cas où la loi en aurait « disposé autrement. »

ART. 60. — « Seront punis comme complices d'une action « qualifiée crime ou délit ceux qui, par dons, promesses, « menaces, abus d'autorité ou de pouvoir, machinations ou « artifices coupables auront provoqué à cette action ou « donné des instructions pour la commettre. »

Les rédacteurs de notre Code pénal (année 1810) ont adopté les idées des juristes de la Constituante. Ils ont puisé notre texte dans le Code pénal des 25 septembre-6 octobre 1791, qui avait abrogé l'ordonnance de 1670.

§ 1er. — *Provocation directe suivie d'effet. — Clandestinite de cette provocation. — Sa généralité.*

Ce que prévoit notre article, — il est essentiel de le noter, — c'est la relation directe du provocateur avec l'agent

du crime ou du délit. Il s'agit toujours d'un fait spécial suivi d'effet.

Voilà ce qu'on appelle la complicité ordinaire de droit commun.

Dans cette complicité, d'habitude, tout est secret. C'est dans l'ombre, ténébreusement, que le provocateur, usant de dons, de promesses, d'ordres, d'intimidation, pousse au méfait et le détermine. Ici, on peut dire qu'il y a immixtion, ingérence au fait criminel. La provocation est occulte, mystérieuse en quelque sorte ; elle ne frappe pas le public.

La complicité dont nous nous occupons, le Code pénal l'étend à tous les crimes, à tous les délits.

§ 2. — *Que signifie le mot « provoquer ? »*

« Provoquer, de *pro*, en avant, et *vocare*, appeler, est un « verbe dont la portée se sent mieux qu'elle ne peut se pré- « ciser. Les synonymes ne manifestent qu'en partie l'idée « complexe qu'il exprime. Il y a provocation, dans le fait de « tenter, de séduire, d'exciter, d'inciter, de stimuler, de « pousser, d'embaucher, d'engager, de disposer, de prédis- « poser, d'encourager, d'inviter, de convier, de presser, « d'exhorter, de supplier, de persuader, de fanatiser, d'exal- « ter et même de piquer d'honneur. »

La provocation est surtout un appel, et les jurisconsultes romains se servaient avec raison de cette expression : *Infida advocatio*[1].

§ 3. — *La complicité du droit pénal est rigoureusement limitative. — Différence de classification avec l'ancien droit qui admettait l'apologie, le conseil, l'approbation.*

La jurisprudence et la doctrine décident que les dispositions de l'article 60 sont rigoureusement limitatives.

Il n'en était pas ainsi avant 1791.

1. Rousset, *Code de la presse*, nº 936.

Dans notre ancien Droit français, il existe diverses ordonnances[1] qui s'occupent de ceux qui « louent les auteurs des « délits ou les indultent à ce faire. »

Nos anciens jurisconsultes[2] avaient beaucoup étudié la complicité morale, intellectuelle, et la jurisprudence des Parlements avait adopté leurs doctrines.

Ils distinguaient quatre classes de complices intellectuels, savoir : 1° par commandement (abus d'autorité, menaces, contrainte); 2° par mandat ou commission (dons et promesses); 3° par conseil; 4° par approbation.

« *Conseiller* un crime, dit Jousse, c'est exciter, exhorter « et engager à le commettre, ce qui peut se faire de deux « manières : 1° en excitant simplement à le commettre; « 2° en instruisant de tous les moyens propres pour y par- « venir.

C'est encore une manière de conseiller le crime que de « *le louer comme une bonne action,* ou de *le soutenir par* « *des écrits, comme une chose permise et légitime.*

« Le conseil ne se fait que par des paroles et par des « écrits. Il faut que le conseil n'ait pas été donné par légè- « reté, en badinant, sans en sentir les suites, ou dans des « conditions telles, qu'il pouvait recevoir une interprétation « favorable et non criminelle, ou si, au lieu de conseiller « directement le crime, on conseillait un autre fait qui en était « une cause éloignée (par exemple de tirer vengeance de « quelqu'un ou de le traiter en ennemi et que celui à qui ce « conseil a été donné eût tué cette personne). »

On voit que Jousse, dans ce passage, distinguait le simple conseil, des instructions, tout en les confondant cependant.

Le Code pénal de 1810 s'est écarté de cette complicité qu'il a trouvé trop extensive.

1. Ordonnances du 22 décembre 1477, mars 1515, décembre 1559; ordonnance de 1670, tit. 16, art. 4.

2. Muyart de Vouglans, *Instit. au dr. crim.*, pp. 16, 17; *Lois crim.*, pp. 7, 8; Jousse, *Justice crim.*, t. I, pp. 30, 31; Serpillon, *Cod. crim.*, tit. 1er, art. 12, no 17, t. I, p. 194; Julius Clarus, *Recept. Sent.*, lib. 5, § fin. Tract. crim., quæst. 88. et Balardus sur Julius Clarus. Bœrius, dec. 262.

§ 4. *Des moyens limitatifs de la complicité. Du simple conseil.*

Dans l'article 60, le paragraphe premier (le seul qui nous occupe) réprime taxativement et exclusivement.

a) Les *provocations* accompagnées, soit : 1° de dons, 2° de promesses, 3° de menaces, 4° d'abus d'autorité, 5° de machinations ou artifices coupables (l'artifice tient de la ruse et de l'art; la machination représente des menées, des pratiques, des intrigues. Par machination on entend toute trame, tout expédient ourdi, tout emploi de manœuvres dolosives, toute ruse préparée, arrangée, conduite méthodiquement).

b) Les *instructions* données pour commettre le crime ou le délit. Ces instructions se distinguent de la provocation en ce qu'elles suffisent, à elles seules, à constituer la complicité.

« Les professeurs de crime qui forment et acquièrent par « leurs leçons d'autres malfaiteurs plus jeunes qu'eux sont « des êtres trop pervers pour qu'il soit nécessaire d'autres « faits que les instructions par eux données, pour les consti- « tuer complices du crime qui en a été la suite. » (*Exposé des motifs.*)

Mais il faut que les instructions aient été données, intentionnellement, pour commettre le crime ou le délit[1].

Toutefois, il n'est pas nécessaire que les instructions aient été directement adressées; il y aura encore complicité si elles ont été transmises par un tiers, et la complicité sera double si ce tiers est également de mauvaise foi[2].

Le fait d'avoir fourni les moyens de commettre un délit ne constitue la complicité de ce délit qu'autant que les moyens ont été fournis, sachant qu'ils *devaient* servir à l'action qualifiée délit; il ne suffirait pas d'avoir su qu'ils pouvaient servir à une telle action.

1. Cassation, 27 octobre 1815.
2. Cassation, 23 mai 1844; Blanche, *Code pénal*, t. II, p. 177, n° 95.

Le fait simple d'engager quelqu'un à commettre un crime ou un délit, sans aucune des circonstances relatées plus haut, est exonéré de toute pénalité. On ne saurait confondre avec le simple conseil les instructions qui ont le caractère d'un enseignement[1].

Les rédacteurs du Code se sont appuyés sur l'autorité de Servan :

« Celui qui conseille un crime est presque, sans exception, « regardé comme aussi coupable que celui qui le commet; « et cela n'est pas toutes les fois que le conseil n'est soutenu « ni par la corruption à prix d'argent, ni par la séduction « des passions; jamais un homme qui conseille ainsi le « crime ne paraît aussi redoutable au public que celui qui « le commet sans argent, sans fanatisme, sans autorité; « un conseil n'est rien[2].

Un conseil n'est rien, dit-on !!

A notre esprit se présente, entre autres, une grave affaire d'assassinat toute récente. Une jeune veuve, charmante, habitait avec son beau-père, et des difficultés étaient nées entre eux. Plusieurs fois, devant le domestique de la maison, elle avait dit, à propos des scènes dont celui-ci était le témoin : « Qui me débarrassera de mon beau-père? » Le domestique devint assassin, et en marchant à l'échafaud il accusait sa maîtresse. Admettons que cette dernière n'eût pas voulu pousser au meurtre par provocation et qu'elle ait parlé légèrement, sans penser à la gravité de ses réflexions;

1. V. Cassation, 24 novembre 1809, 3 septembre 1812, 14 octobre 1825. 16 mars 1826, 16 décembre 1852. Poitiers, 31 mai 1855. Lyon, 14 janvier 1860, etc.

2. « De l'influence de la philosophie sur l'instruction criminelle. » *Œuvres choisies*, t. IV, p. 178, note 1re.

C'est un souvenir du Droit romain.

On lit dans les *Sentences* de Paul, liv. II, tit. 31, § 10 : « *Non* « *tantum qui furtum fecerit, sed etiam is cujus opera* AUT *consilio* « furtum factum *fuerit, furti actione tenebitur*.

Mais il faut bien prendre garde à la définition d'Ulpien, *loco citato*. Il définissait le *consilium* : CONSILIUM *autem dare videtur, qui persuadet et impellit, atque instruit consilio ad furtum faciendum.*

mais aller jusqu'à innocenter un conseil formel et direct[1]!

Le Code pénal prussien du 31 mai 1870, § 49, déclare coupable de complicité celui qui a assisté l'auteur par des conseils. Une loi anglaise de 1861 punit l'excitation même non publique à un attentat contre la vie humaine. De même, le Code pénal portugais, articles 20, n° 4, 22, n° 1; le Code pénal du canton de Fribourg, article 47; le Code pénal suédois du 16 février 1864, chapitre III, § 1.

Comparer le décret du 18 juillet 1791, *suprà*, note 1, page 2.

Il faut que la provocation soit sciemment faite.

Notre Code pénal aurait dû distinguer. Les complices moraux sont véritablement les auteurs du délit. La plupart des législations étrangères modernes, établissant entre les auteurs et les complices des différences de pénalité, assimilent cependant aux auteurs les complices moraux et psychologiques.

Diverses questions peuvent naître quand le provocateur révoque les ordres ou instructions qu'il a données et que malgré cela le délit a été accompli[2].

SECTION II.

DE LA PROPAGANDE SECRÈTE ANARCHISTE, PUNIE PAR L'ARTICLE 2 DE LA LOI DU 28 JUILLET 1894, RÉSULTANT DE PROVOCATIONS OU APOLOGIES DÉTERMINÉES, DANS UN BUT DE PROPAGANDE ANARCHISTE.

Loi du 28 juillet 1894.

ART. 2. — « *Sera déféré aux tribunaux de police correc-*
« *tionnelle, et puni d'un emprisonnement de trois mois à*
« *deux ans et d'une amende de 100 à 2,000 francs, tout*
« *individu qui, en dehors des cas visés par l'article précé-*
« *dent, sera convaincu d'avoir, dans un but de propagande*
« *anarchiste :*

1. Voyez sur la portée, les effets d'un conseil et dans notre sens : Aristote, *Rhétorique*, t. I, cap. VII; Grotius, *De jure pac et bel*, t. II, p. 112; Rossi, *Traité de droit pénal*, t. III.

2. Nous renvoyons à ce sujet au *Traité de Droit pénal* de M. Molinier, annoté par M. Vidal, t. II, pp. 242 et suiv.

« *Soit par provocation, soit par apologie des faits spé-*
« *cifiés auxdits articles, incité une ou plusieurs personnes*
« *à commettre soit un vol, soit les crimes de meurtre, de*
« *pillage, d'incendie, soit les crimes punis par l'arti-*
« *cle 435 du Code pénal.* »

§ 1. — *Conditions de ce délit. — Appréciations délicates à faire.*

Ce qui est puni, c'est l'incitation, dans un but anarchiste, par provocation non suivie d'effet ou apologie.

Nous avons vu fonctionner le parti anarchiste et observé de quelle manière ses maîtres enseignants travaillent à pervertir l'esprit des élèves qu'ils recrutent, à nourrir leurs cœurs de sentiments de haine et les préparent à devenir des instruments de crimes.

C'est à ces germes de contagion que l'on a cru nécessaire de s'attaquer pour les étouffer.

Pour cela, il a été créé le nouveau délit de propagande *secrète* ayant pour but d'exciter à ces sortes d'attentats.

On a voulu porter le feu de la loi jusqu'aux origines mêmes de l'excitation anarchiste. Mais toujours respectueux de la liberté de penser, le législateur a exigé que la propagation anarchiste, l'*incitation*, pour être punissable, fût constituée par une provocation ou une apologie.

Dans son rapport au Sénat, M. Trarieux a bien précisé :

« Nous tenons à établir qu'aucune répression exagérée ne
« saurait naître de la disposition relative au délit de pro-
« pagande clandestine. On s'est inquiété du point de savoir
« s'il serait possible qu'un simple mot, une simple apprécia-
« tion proférés dans des conversations particulières pus-
« sent, en dehors de toute provocation formelle au crime,
« faire l'objet de poursuites. Nous avons expressément invité
« le Gouvernement à s'expliquer avec nous sur ce point, et
« il nous a autorisés à déclarer qu'il n'y avait de punissa-
« bles, pour les propos non publics d'apologie, que ceux qui
« renfermeraient une excitation manifeste à commettre les

« actes criminels auxquels ils se seraient appliqués, ce que « le texte de l'article 2, attentivement consulté, indique, du « reste, d'une manière suffisante. »

La circulaire du Garde des Sceaux aux procureurs généraux n'est pas moins explicite.

Les tribunaux devront se baser sur ces déclarations. Dans le tête-à-tête, dans l'intimité du domicile privé, le propos tenu pourra n'être que la simple révélation d'une confidence ou d'un état d'âme. D'autres fois, il s'agira d'un cri de colère, d'emportement.

Au moment où l'on parle dans l'intimité, c'est à peine souvent si la pensée prend corps; c'est l'intelligence humaine surprise dans son enfantement.

Les juges réfléchiront à tout cela, et de même ils pèseront l'écrit représenté comme constitutif d'une *incitation*.

La provocation ou l'apologie sont nécessaires; elles sont les moyens et l'incitation devra en être le résultat.

§ 2. — *La provocation peut être indirecte. — Examen de cette provocation.*

Il ressort des débats devant la Chambre qu'il suffit d'une provocation indirecte. Un amendement de M. Gauthier de Clagny, portant : « directement incité », a été rejeté.

L'éducation anarchiste, sa propagande ont, en effet, comme base, l'excitation générale « indéterminée. »

On a soutenu que la provocation, simple ou indirecte, n'était au fond qu'une complicité morale, en prenant ce terme au sens de complicité de tendance.

M. de Courvoisier, rapporteur de la loi du 17 mai 1819, s'exprimait ainsi : « Le projet ne définit pas la provocation, « qu'elle soit directe ou indirecte. Si on la reconnaît, elle est « coupable. Mais à quels signes la reconnaître? Les signes, « on ne saurait les préciser dans une loi. C'est au juge que « le législateur s'en réfère. Quand le juge prononce, la déci« sion est moins dans le texte que dans la conscience du « citoyen. Il pèsera le fait, l'intention et les circonstances.

« Tel écrit, tel discours peut être réputé provocation si quel-
« que germe d'agitation fermente, et ne paraître qu'une opi-
« nion si le calme règne. Le but du projet de loi n'est point
« d'épargner ce que l'intérêt public veut qu'on réprime; son
« effet doit être de protéger l'utile controverse, d'assurer le
« cours des simples doctrines, de séparer enfin l'erreur du
« délit et du crime, pour livrer les uns à la justice et réser-
« ver les autres au jugement de l'opinion. »

M. de Courvoisier entendait par là que, malgré le pouvoir de contrôle de la Cour de cassation, la formule de la provocation pouvait être libellée de manière à répondre, suivant les circonstances, aux nécessités de la sécurité publique.

M. de Serre précisa, au contraire, la loi en ces termes :
« M. de Courvoisier a dit que, pour qu'il y eût provocation,
« il fallait que l'écrit engageât directement à commettre le
« crime. Si cette opinion prévalait, elle restreindrait beau-
« coup trop le sens des articles que vous avez adoptés. Il y a
« provocation lorsqu'il y a malignité d'intention dans l'au-
« teur et que l'effet du discours ou de l'écrit est ou a pu être
« tel qu'il dispose au crime ou au délit. »

La provocation indirecte repose sur une induction et non sur une pure hypothèse.

Chassan (t. I, p. 336) enseignait : « Il se peut même qu'il
« n'ait pas eu l'intention que la provocation fût suivie d'ef-
« fet; mais il n'en sera pas moins réputé complice et puni
« comme tel, alors même que le crime ou le délit réalisé
« n'aura pas été présent à son esprit, pourvu qu'il soit
« démontré que la publication, quoique faite seulement
« dans le but criminel de remuer les passions, a été cepen-
« dant le véhicule du crime ou du délit; car la loi n'exige
« pas, comme élément de l'intention, l'espérance immédiate
« de la réalisation expresse du crime qui a été la suite de la
« provocation. »

Royer-Collard disait à ce sujet : « La provocation indi-
« recte est une question extrêmement délicate. Telle phrase
« obscure n'est comprise par personne, qui devient claire
« par le procès qu'on lui suscite. L'auteur l'avait enveloppée

« de façon qu'elle n'était comprise que d'un petit nombre « d'hommes exercés à toutes les ruses de l'esprit, et la jus- « tice la commente et l'explique de manière à la mettre à la « portée du vulgaire le plus ignorant. Il me semble voir « dans le texte des passages difficiles qui font le désespoir « du commun des lecteurs, et, dans l'acte d'accusation ou le « réquisitoire, la glose qui lève tous les voiles et qui dissipe « toutes les obscurités. » (*Minerve,* I, p. 331. Voyez la chanson de Béranger : *Halte-là! ou le système des interprétations.*)

Mais la provocation indirecte n'est pas toujours aussi difficile à découvrir. Nous sommes de l'avis de M. Goblet lorsqu'il disait, en 1881 (à un point de vue différent du nôtre, nous le reconnaissons) : « Le mot direct, vous allez l'appli- « quer à la forme de la provocation. Ce mot voudra moins « dire le lien... que la forme même sous laquelle la provoca- « tion s'est produite. Et alors, est-ce que vous pensez qu'il « sera difficile à un écrivain, tant soit peu exercé, de faire « sous une forme indirecte ce qu'il ne pourrait faire ouver- « tement sans tomber sous le coup de la loi? Je vous « demande si vous avez la prétention de ne poursuivre que « la formule expresse et brutale de la provocation et si « vous laisserez impunies ces provocations qui, sous des « formes plus habiles et plus perfides, n'en jettent pas « moins, souvent, un trouble plus profond dans les esprits « et qui, par cela même, sont à la fois plus criminelles et « plus funestes? »

La provocation indirecte réunit tous les caractères d'une infraction punissable, et sa clandestinité ne peut la faire échapper à l'imputabilité.

Un autre reproche est formulé. Si, dit-on, on peut concéder que le simple conseil de commettre un crime ou un délit doive être puni par l'article 60 du Code pénal, il est bien certain que c'est parce que l'effet se serait produit. Or, ici il ne s'agit pas d'une provocation suivie d'effet; si elle était suivie d'effet, la personne objet de la provocation deviendrait anarchiste et il y aurait entente, c'est-à-dire association de

malfaiteurs[1]. Si un crime ou délit suivait « l'incitation », l'article 60 du Code pénal serait inapplicable parce qu'il s'agit dans ce texte d'un fait déterminé ou spécial, tandis que dans l'article 2 on vise des faits indéterminés.

Mais quoique une provocation n'ait pas été suivie d'effet, elle est punissable et la loi nouvelle a bien fait de la réprimer. Ce n'est qu'à l'aide du paradoxe qu'on peut le contester.

§ 3. — *La provocation qui est réprimée est celle qui est restée sans effet.*

Dans la Chambre des députés, en 1881, M. Floquet s'exprimait ainsi : « Dans la provocation simple, c'est-à-dire « dans le jugement d'une opération de l'esprit humain, il « est impossible de trouver aucun des caractères du délit de « droit commun. Vous parlez de la perversité de l'agent! « Oui, aux yeux de la conscience vous pouvez dire : telle « provocation ne peut provenir que d'une âme perverse et « d'une intelligence altérée. Mais qui jugera? Ce seront les « adversaires politiques de celui qui a écrit l'article ou le « livre incriminé. Et le dommage social? Il n'est pas dans « la provocation, il existe dans le cas seulement où un acte « criminel a été accompli. C'est alors qu'il s'agira de savoir « — et c'est la seule question qui se posera — si la provo- « cation a pris le caractère d'une complicité ou si elle est « restée simplement dans la pensée humaine à l'état d'opi-

1. D'après la loi du 18 décembre 1893, l'entente est une action combinée, concertée par des faits déterminés. Ici, il ne s'agit plus de concert pour la propagande par l'idée : c'est la propagande par le fait, ce qu'on appelle la reprise sur le capital.

Le mot entente, a dit M. Clausel de Coussergues, a un sens précis qui atteint d'une manière certaine les personnes contre lesquelles, de quelque façon que ce soit, il y a un lien établi dans le but de commettre ou de préparer un crime. L'entente, c'est le complot; mais à la différence de ce dernier, ce que l'on veut atteindre ce sont ceux qui se réunissent pour préparer d'une manière générale, et non pas seulement d'une manière spéciale, une série d'actes indéterminés et les moyens de commettre ces actes.

La loi du 18 décembre 1893 ne s'occupe que des *crimes*.

« nion plus ou moins immorale, de conseil plus ou moins « mauvais qu'on a cherché à faire pénétrer dans l'esprit de « ses concitoyens. Comment, la provocation est la cause du « dommage social? à quel moment faudra-t-il que le crime « soit accompli? Est-ce huit jours, est-ce quinze jours, est- « ce deux mois après la prétendue provocation? Ira-t-on « jusqu'à la limite de la prescription? Et puis, dès que l'acte « aura été accompli, vous vous reporterez en arrière, vous « établirez un lien entre cette pensée humaine manifestée « par un écrit et l'acte qui y est peut-être absolument étran- « ger, alors que les personnes qui ont pensé et les personnes « qui ont agi ne s'étaient peut-être jamais vues, ne s'étaient « jamais concertées, n'avaient jamais délibéré en commun.

« L'incrimination est-elle à l'abri de l'arbitraire? Com- « ment, on viendrait soutenir qu'il n'entre pas une dose « effrayante d'arbitraire dans le fait de juger le caractère « d'un article de journal, de dire jusqu'à quel point il con- « tient une discussion animée, ardente mais légitime, ou, « au contraire, une provocation et une complicité crimi- « nelles? » (Voir aussi le discours de M. Goblet à la Chambre, séance du 18 juillet 1894.)

C'est la doctrine que soutenait aussi, au Sénat, M. Ninard : « Est-ce dans ces termes que vous acceptez la « définition rigoureuse, échappant à l'arbitraire, qui est « indispensable pour constituer le délit? Inspirerez-vous au « juge, quel qu'il soit, de peser les intentions, les circons- « tances, de tenir compte des différences de temps, calmes « ou troublés, de l'état des esprits, des impressions de l'opi- « nion publique? Est-ce avec une pareille définition que vous « le saisirez et que vous le convierez à prononcer sur l'hon- « neur ou la liberté d'un orateur ou d'un écrivain plus ou « moins emporté par une parole ardente qui n'aura pas « trouvé d'écho? »

Contrairement à cette thèse, le philosophe et le jurisconsulte n'hésiteront pas à répondre qu'il n'est pas possible de laisser se produire impunément les provocations les plus criminelles et d'attendre, pour protéger la société, que ces

provocations aient réalisé leurs conséquences naturelles. Il est impossible de soutenir que la provocation à un crime, à un délit, même non suivie d'effet, ne soit pas un acte coupable, moralement très répréhensible et d'un caractère dangereux. Il s'agit là *d'un acte* et non, soit de l'expression d'une opinion, soit de la manifestation d'une doctrine ou d'une tendance. *Cet acte* constitue une véritable menace à la sécurité publique, il cause un trouble appréciable à la société ou à l'individu, il est redoutable pour la paix sociale.

M. Lenoël, au Sénat, en 1881, l'avait parfaitement compris. Parlant de l'article 25 de la loi du 29 juillet 1881 (qui est en vigueur), il disait : « Cet article punit, qu'elle ait été « ou non suivie d'effet, comme un délit bien spécial cette « fois, la simple provocation des soldats à la désobéissance... « Mais si les esprits des soldats n'ont pas été troublés, si la « provocation n'a été qu'une voix dans le désert, où est le « préjudice, je vous le demande? Et cependant vous punissez la provocation du soldat à la désobéissance lors même « que le soldat a résisté à cette provocation. Vous considé-« rez, et vous avez raison, qu'il ne peut pas être permis « à un citoyen d'aller provoquer à la désobéissance les « enfants du pays armés pour sa défense... Vous pensez, et « vous avez raison, qu'on ne peut pas les exciter à manquer « au plus noble de leurs devoirs. Vous pensez cela quand il « s'agit des soldats; pourquoi n'avez-vous pas la même pen-« sée quand il s'agit d'autres citoyens?... Le dommage « existe donc sans qu'il soit besoin d'un fait matériel spé-« cial, tangible, avec lequel il soit possible de calculer la « perte matérielle. »

§ 4. — *De l'apologie; ce qu'elle est.*

A côté de la provocation indirecte, l'article 2 place l'apologie. Le délit d'apologie, il faut le reconnaître, constitue une infraction très élastique[1].

1. En 1835, on a fait, notamment. deux applications de l'infraction d'apologie. L'apologie a été trouvée dans cette phrase : « La Provi-

Au nom de la Commission de la loi de 1835, M. de Salvandy disait : « Ne voit-on pas les journaux établir que la « révolte est légitime; que chacun, en vertu de mille sophis- « mes, a le droit de se révolter sans cesse; que chacun peut « descendre dans la rue les armes à la main, tirer sur la « milice civique ou sur l'armée, tirer sur la loi vivante. On « établit tous les jours que des actions abominables, que les « massacres de septembre, par exemple, sont un digne « modèle à méditer. Nous voulons qu'il soit établi que ce « qui par la loi est crime en action est aussi crime en dis- « cours; que le panégyrique n'est pas permis des actes « défendus par la loi, condamnés par la morale publique, « flétris par l'indignation universelle. »

L'apologie se manifeste le plus souvent par une approbation du crime. L'assassinat de M. le Président Carnot a donné lieu à des manifestations de ce genre qui se rapprochent de la complicité par approbation, telle que la reconnaissaient nos anciens jurisconsultes[1].

« dence a voulu que l'héroïque Vendée sentît sur sa poitrine la bayon- « nette du soldat. » On a considéré que, à ce moment où la Vendée se trouvait soumise à un régime exceptionnel à la suite de sa dernière insurrection, c'était faire la glorification de celle-ci. »

L'apologie a été vue aussi dans « les blâmes coupables des déci- « sions de la justice qui ont réprimé des tentatives de révolte et « d'apologie de la révolte elle-même. »

« Cette dernière affaire, dit Chassan (t. I, n° 433), m'a paru de « nature à être signalée à l'attention des juristes pour leur montrer le « péril où peut entraîner une apologie de faits qui pourraient être « considérés comme liés à l'histoire contemporaine et comme suscep- « tibles d'être appréciés par chacun selon ses sympathies. »

1. La Chambre des mises en accusation de la Cour de Toulouse a décidé, le 11 janvier 1894, que le cri de « Vive Ravachol » constituait l'apologie du crime de meurtre.

Mais il ne suffirait pas, pour qu'elle existe, que l'écrivain ou l'orateur aient énoncé des faits qualifiés crimes par la loi; il faut encore que l'écrit ou le discours renferme une apologie de ces faits. La Cour de cassation a le droit de reviser les appréciations faites au point de vue de la qualification légale. Les juges du fond ne statuent souverainement que sur les questions de bonne foi et d'absence d'intention coupable. (Cassation criminelle, 10 mars 1865.)

La règle est la même en matière de provocation quant aux pouvoirs de la Cour suprême.

L'exposé des motifs du projet de loi du 12 décembre 1893 dit que la loi ne peut laisser la société sans défense contre des excitations qui constituent un danger social, au même titre que la provocation directe : « Qu'est-ce, en effet, que « l'apologie d'un attentat comme le meurtre, le pillage, « l'incendie, la destruction d'un édifice à l'aide d'engins « explosifs, etc..., sinon la *provocation* au renouvellement « d'actes de même nature? Produisant les mêmes effets, elle « doit exposer ceux qui s'en rendent coupables à la même « répression. »

Dans sa circulaire aux procureurs généraux, le Garde des Sceaux a dit : « L'apologie d'actes criminels constitue, sous « une forme détournée, une excitation à les commettre aussi « dangereuse que la provocation directe. »

Au Sénat (13 décembre 1893), M. Trarieux, rapporteur, a déclaré, au sujet de l'apologie : « Quoique cette innovation « nous ait paru délicate à admettre, nous avons été unanime- « ment d'accord pour reconnaître son caractère de nécessité. « Vous avez tous présente à l'esprit la glorification dont « sont l'objet, dans certaines réunions et dans des articles « de journaux, les crimes abominables qui jetaient dans le « pays, ces jours derniers, une émotion si profonde, et il « n'est pas besoin de vous démontrer l'intérêt social qu'il « peut y avoir à couper court à des encouragements et à « des excitations qu'il serait désormais impossible de croire « inoffensifs et qui n'ont déjà fait sur certains esprits per- « vers ou fanatiques que trop de ravages. »

Dans la séance de la Chambre des députés du 11 décembre 1893, le Garde des Sceaux a déclaré qu'au fond il n'existait pas une grande différence entre la provocation même directe non suivie d'effet et l'apologie : « Qu'est-ce, en effet, « que la provocation directe? C'est le conseil directement « donné de commettre un crime, de suivre les traces d'un « Pallas, d'un Léauthier. Qu'est-ce que l'apologie? C'est la « glorification de ces prétendus héros de l'anarchie, donnés « en exemple à des esprits faibles et dévoyés, qu'on dirige « ainsi, plus lentement, mais plus sûrement, vers le but

« qu'on se propose, et auquel on ne les aurait peut-être pas « conduits par une provocation directe et trop violente. »

Dans la même séance, M. Pourquery de Boisserin a dit également : « La louange du crime est la plus directe des « provocations. Pour les esprits faibles, elle transforme les « pires scélérats en héros; pour les aigris, les malheureux, « les désespérés, les utopistes, elle ajoute à leur désespé- « rance le mirage de la renommée, excite leur imagina- « tion déjà exaltée par la souffrance. Cette provocation par « l'approbation et la louange sera désormais punie. » (*Journal officiel* du 12 décembre 1893, *débats parlementaires*, p. 209.)

Au fond, l'apologie est la complicité par approbation et louange de notre ancien droit.

Y aurait-il délit à faire l'apologie d'un assassinat ou de tout autre attentat qui, ayant perdu l'odieux du crime, aurait pris dans l'histoire les proportions nouvelles d'un acte d'héroïsme ou de salut public? Ce sera une question d'appréciation. En tous cas, on ne saurait confondre une étude historique ou morale sérieuse, avec un écrit, un propos, qui ne seraient qu'un moyen de faire l'anarchie et la démoralisation dans les esprits, pour aboutir à l'anarchie et à la révolte du crime dans la rue.

§ 5. — *A quelle catégorie de délits ou de crimes faut-il que la provocation ou l'apologie s'appliquent?*

Mais il faut remarquer que la propagande anarchiste non publique ne sera punissable que s'il s'agit de commettre soit un vol, soit des crimes de meurtre, de pillage, d'incendie, soit les crimes prévus par l'article 435 du Code pénal.

La circulaire du Garde des Sceaux précise que : « L'énu- « mération intentionnellement limitative de l'article exclut « toute possibilité d'arbitraire dans l'application de la loi. » Il faut qu'il s'agisse, en effet, de faits très graves.

§ 6. — *Il faut que le délinquant agisse dans un but de propagande anarchiste.*

Nous renvoyons à ce que nous avons dit plus haut, Ire partie, titre III, chapitres III et IV.

§ 7. — *Quels sont les moyens de commettre la provocation ou l'apologie?*

Le projet du Gouvernement portait : « à l'aide de moyens quelconques ». La rédaction définitive « en dehors des cas » revient à la même idée. Le délit peut être commis, non seulement par les modes énumérés dans l'article 23 de la loi du 29 juillet 1881 que nous retrouverons plus loin, mais encore par tous autres procédés, par exemple à l'aide de dessins, de gravures, d'emblèmes. Il importera peu que la provocation ou l'apologie soient proférées ou chuchotées. Le lieu importera peu : foyer domestique, réunions privées, conliabules cachés. Le délit pourra résulter de la correspondance privée, d'une chanson, etc. [1].

§ 8. — *Faut-il plusieurs faits de provocation ou d'apologie?*

Il a été bien spécifié par le rapporteur qu'un seul fait suffisait [2].

1. Deux amendements de M. Charpentier ont été rejetés.
Le premier portait : « Aucun citoyen ne pourra être recherché pour « lettre privée écrite et adressée par lui à un particulier. »
Le second était ainsi conçu : « Aucun citoyen ne pourra être « recherché à raison d'un propos tenu par lui dans son domicile. »

2. Deux amendements ont été repoussés.
Le premier, présenté par M. de Ramel, ajoutait : « *Réitérées* » après apologie.
L'autre, de M. d'Hugues, portait : « *D'avoir, à maintes reprises, et dans un but déterminé de propagande anarchiste.* »

§ 9. — *Le Tribunal de Police correctionnelle est compétent.*

C'est le droit commun pénal qui est applicable et non les règles de la loi de la presse.

Mais par exception, comme nous le verrons, la déposition d'un seul témoin ne suffit pas, si elle n'est corroborée par des charges que doit viser le jugement.

L'exception d'incompétence ne peut être soulevée devant le tribunal correctionnel dans tous les cas prévus par notre article. Le caractère anarchiste est ici un élément essentiel et constitutif du délit.

Voir les observations du Commissaire du Gouvernement dans la séance du 25 juillet 1894.

La procédure des flagrants délits est-elle applicable? Le Garde des Sceaux (séance du 25 juillet 1894), répondant à M. Viviani, a dit que pour les inculpés qui seraient poursuivis pour la première fois on pouvait y avoir recours. Mais la loi de 1863, article 7, l'interdit en matière de lois spéciales, et c'est bien ici le cas. Ce qui trancherait la difficulté, c'est que l'amendement déposé par M. Viviani n'a pas été adopté. Dès lors, la déclaration du Garde des Sceaux aurait été sanctionnée et on aurait ainsi dérogé à la loi de 1863.

La prescription est de trois ans [1].

§ 10. — *Quelle est la peine?*

La loi édicte la peine de trois mois à deux ans d'emprisonnement et une amende de 100 à 2,000 francs.

L'article 463 du Code pénal et la loi Bérenger sont applicables.

L'emprisonnement sera subi à titre individuel, et en cas de

1. Un amendement de M. de Ramel limitant la prescription à trois mois a été rejeté.

récidive la relégation pourra être appliquée. Le compte rendu des débats peut être interdit.

Nous étudierons ces dispositions particulières dans un chapitre distinct.

TITRE II.

DE LA PROVOCATION ET DE L'APOLOGIE, PUBLIQUES, PAR LES SEULS MOYENS ÉNONCÉS EN L'ARTICLE 23 DE LA LOI DU 29 JUILLET 1881.

Réflexions préliminaires.

Mais voici que celui qui, chez lui, dans son cabinet, dans sa maison, a fait une provocation secrète, dépourvue de tous les caractères de l'article 60 du Code pénal, et dès lors non punissable, sort de son domicile, va sur son perron, s'adresse à la foule réunie, et, par la même provocation, fait appel aux passions. Ou bien, s'il ne se sert pas de la parole, il use des écrits, de la presse.

Il est d'évidence que la provocation qui se produira publiquement ne s'appuiera jamais[1] — ou presque jamais —

1. « Ici, le provocateur n'emploiera ni menaces, ni promesses; mais « il est dans des réunions nombreuses, sur la place publique, il a la « supériorité de l'intelligence, il a ce don merveilleux de l'entraîne- « ment de la parole, qui est une séduction et presque un joug, la har- « diesse, la passion. Au grand jour, au milieu de l'effervescence, il « allume la guerre civile : peut-on refuser de lui appliquer la peine « de la complicité? »

(Discours de M. Robert de Massy, député).

« Subissant l'influence de l'écrit ou de la parole, quelques-uns des « lecteurs ou des auditeurs égarés iront commettre un crime, un « attentat, aujourd'hui contre la propriété privée, demain contre la « tranquillité publique, et il faudrait admettre ce résultat que, tandis « que ceux qui n'ont commis le crime que sous l'influence de la pro- « vocation brûlante qui leur était versée seraient responsables devant » la justice du pays, celui qui est le véritable auteur, celui sans lequel « les actes criminels n'auraient pas été commis, pourra se réfugier « dans une abstention prudente, assister au désastre et à la punition

d'offres d'argent, de menaces, etc. On ne conçoit pas bien un article de journal proposant de payer l'auteur du fait suggéré.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA PROVOCATION, PUBLIQUE, DIRECTE, SUIVIE D'EFFET. (ARTICLE 23 DE LA LOI DU 29 JUILLET 1881.)

ARTICLE 23 de la loi du 29 juillet 1881 : « *Seront punis « comme complices d'une action qualifiée crime ou délit « ceux qui, soit par des discours, cris ou menaces proférés « dans des lieux ou réunions publics, soit par des ecrits, « des imprimés vendus ou distribués, mis en vente ou ex- « posés dans des lieux ou réunions publics, soit par des « placards ou affiches exposés aux regards du public, au- « ront* DIRECTEMENT *provoqué l'auteur ou les auteurs à com- « mettre ladite action si la provocation a été suivie d'effet.*

« *Cette disposition sera également applicable lorsque la « provocation n'aura été suivie que d'une tentative de « crime prévue par l'article 2 du Code pénal.* »

« de ceux qui n'eurent que le tort de croire ou à sa parole ou à ses « écrits. » (Discours de M. Agniel, député).

Voir ces discours dans l'ouvrage de Cellier et Le Senne : *Travaux préparatoires de la loi de 1881.*

La légitimité de la peine qui atteint la provocation publique est proclamée par Montesquieu : « Ce ne sont pas, dit-il, les paroles ou « les écrits que la loi punit, mais bien une action commise, dans « laquelle les écrits ou la parole sont employés et dont ils sont les « signes extérieurs. » *Esprit des lois*, livre XII, alinéa 12 — Ortolan, *Droit pénal*, tome I, nº 1267.)

Nous préférons de beaucoup cette définition de Montesquieu à celle du législateur moderne, qui voit dans la publication l'élément essentiel et dangereux du délit. Pour nous, nous l'avons dit, la publication est une simple circonstance aggravante du fait principal de provocation, qui est punissable parce qu'il a tous les caractères d'une infraction pénale de droit commun.

§ 1er. — *La provocation doit être directe et suivie d'effet.*

La provocation doit, pour tomber sous l'application de notre article, être suivie d'effet.

Elle doit encore être *directe,* c'est-à-dire établir un lien immédiat entre le provocateur et le délinquant[1].

Quand la provocation est-elle *directe ou spéciale ?*

La seule provocation punissable doit être *directe,* a dit M. Babaud-Laribière, lors de la discussion de la loi du « 7 juin 1848. « Prenez-y garde, nous sommes ici en ma- « tière pénale et en matière de presse; il s'agit de choses « délicates qui ont excité sous le régime déchu tant de cho- « ses inqualifiables. On pourrait vous citer tel journal, tel « discours, dont on avait extrait une phrase, pour dire que « cette phrase avait une intention, un but coupables, alors « que cette intention et ce but ne ressortaient pas réellement « de la pensée de l'article ou du discours. — Il faut être « sévère contre les provocateurs aux crimes, mais il faut « que les provocations soient manifestes, qu'elles soient « patentes, qu'elles soient flagrantes; il faut que la loi dise « que la provocation soit expresse et ressorte manifeste- « ment, non pas de l'esprit seulement, mais des termes « mêmes, de la lettre même de l'article, sans cela vous vous « jetteriez dans une voie où il n'y a pas un journal, pas un « discours, pas une publication qui ne puisse devenir l'objet « d'un procès, et vous verriez recommencer cette série « inqualifiable de procès de tendance qui a heureusement « disparu. » (*Discours à l'Assemblée nationale.*)

Lors de la discussion de la loi du 29 juillet 1881, M. Bozérian a dit au Sénat : « Je ne crois pas que jamais il arrive

1. Cette expression *directe* se trouve pour la première fois dans le Code pénal des 25 septembre-6 octobre 1791, titre III, article 2.
L'ancien article 102 du Code pénal de 1810 exigeait, d'après la jurisprndence, la relation *directe*.
Voir aussi les articles 203 et suivants du même Code et la loi du 7 juin 1848.

« qu'un journaliste, si ardent, si coupable soit-il, puisse « avoir à redouter la peine de mort. C'est qu'il y a dans « l'article un mot très rassurant pour les journalistes ou « pour ceux qui, à défaut de la plume, font usage de la « parole ; c'est que pour arriver à établir l'égalité dans la « peine il faut démontrer que le journaliste ou le parleur a « provoqué *directement à un fait spécial*. Si l'on vous dit : « Mais quoi ! vous allez donc atteindre, comme provocation « au crime, l'apologie de Brutus (ou d'Harmodius)..., vous « pourrez répondre : Non ! car il n'est pas possible d'établir « la relation directe de la cause à l'effet. Cela suffit à me « rassurer. »

A la Chambre des députés, à l'occasion de la même loi, M. Ribot avait bien précisé : « Vous avez déclaré que vous « puniriez comme complice de tout crime ou de tout délit « celui qui aurait provoqué directement à le commettre, et « vous n'avez exigé qu'une condition : c'est qu'il y ait un « lien certain, évident, direct entre la provocation et le « crime ou le délit tenté ou consommé. » (Voyez Cellier et Le Senne, pp. 252, 319.)

Dans la discussion du projet de loi du 19 mai 1892 (qui n'aboutit pas), M. Bardoux ayant questionné au Sénat le rapporteur, M. Trarieux, sur ce qu'était, d'après lui, la provocation directe, ce dernier répondit : « Nous devons simplement « nous référer pour le sens de ce mot à la pratique de douze « années et à l'interprétation de la jurisprudence, ce qui est « infiniment plus sage que d'émettre des thèses. Mais on « sait ce que signifie l'expression provocation directe au « vol ; on entend dire par là qu'il ne sera pas permis de voir « ce délit dans l'expression d'une simple doctrine ou d'une « théorie philosophique touchant le droit de propriété, et « qu'il n'existera que si le but de la théorie a été de con- « duire à l'action du vol, qui est l'acte que la loi a seule- « ment l'intention de prévenir. » (Sénat, séance du 19 janvier 1893.)

Pour le même projet, M. Lasserre, rapporteur à la Chambre, disait : « Nous n'avons pas voulu supprimer le qualifi-

« catif « directement », ce qui aurait permis alors d'attein-
« dre des provocations vagues ou incertaines et de rétablir
« le délit qu'ont supprimé nos devanciers : le délit d'apo-
« logie d'un fait qualifié crime...[1]. »

Il ne s'agit donc pas seulement d'une excitation générale, d'un soulèvement de passions, desquelles auraient pu résulter ensuite des actes coupables. Il s'agit d'un appel direct à commettre tel crime, tel délit précis, par exemple, à aller mettre le feu à tel édifice, à telle forêt, à se porter sur tel établissement et à s'en emparer ou à le détruire, à envahir le domicile de telle personne pour la tuer.

Il est clair que les juges, au cas de provocation *directe*, ont à déjouer les ruses ou artifices dont on pourrait user. Un exemple suffira. En 1882 et 1883 des manifestations s'étaient produites à la Ricamarie. Les journaux révolutionnaires de Lyon qui les avaient préconisées avaient été condamnés en vertu de l'article 6 de la loi du 7 juin 1848, lequel exige que la provocation soit directe. En 1884, un autre journal essaya d'éluder la loi. Il publia ceci en tête d'un de ses numéros : « Nous recevons d'un groupe de Saint-
« Étienne un appel conviant nos amis à la Ricamarie,
« dimanche prochain, à neuf heures, devant le cimetière;
« mais pour ne pas donner matière à des poursuites, nous
« nous abstenons de le publier. On comprendra notre
« réserve. »

Le journal a été condamné. C'était la formule seulement qui était indirecte.

1. Ainsi il a été jugé qu'il faut qu'il existe une relation certaine entre la provocation et les crimes auxquels on la rattache. Spécialement, l'article de journal qui peut être considéré comme renfermant un appel direct aux puissances étrangères en vue d'hostilités contre la France ne constitue pas une provocation directe et précise aux Français de porter les armes contre la France, et aux individus Français ou étrangers d'entretenir des intelligences ou de pratiquer des manœuvres avec les ennemis de l'Etat pour faciliter leur entrée sur le territoire et les dépendances de la République.
(Cassation criminelle, 5 janvier 1883. Cpr. C., 6 janvier 1821.)

§ 2. — *Mais est-il nécessaire qu'il y ait un lien direct avec l'auteur du crime ou du délit?*

Il ne sera pas pourtant nécessaire, selon nous, que le provocateur ait été en rapports directs et personnels avec l'auteur du crime ou du délit. Il doit suffire que le crime ou le délit aient suivi la provocation et en aient été la conséquence.

Puisqu'ils ont été le résultat de la provocation, pourquoi exiger qu'ils aient été dans la pensée de l'excitateur? Pourvu que l'incitation soit caractérisée, intentionnelle, elle tombe sous le coup de l'article. Le provocateur doit être réputé complice et puni comme tel, s'il est démontré que la publication, quoique faite seulement dans le but criminel de remuer les passions, a été cependant la cause déterminante, directe, du crime ou du délit, en faisant germer, en éveillant, en suggérant l'idée, l'intention, la volonté de les commettre.

La complicité étant ici d'une nature particulière, on ne saurait soutenir qu'il faut que le discours ou l'article présentent le caractère d'une véritable instruction donnée au sens de l'article 60 du Code pénal. Dans une réunion publique, par exemple, l'orateur ne connaît pas la plupart du temps ceux auxquels il s'adresse [1]. Néanmoins, l'écrivain ou l'orateur pourront justifier par tous les moyens que leur provocation n'a ni encouragé ni suggéré la pensée de l'auteur; que le crime ou le délit étaient déjà dans ses intentions, et qu'en réalité rien ne rattache leurs visées et leurs arrière-pensées à la volonté de l'agent coupable, avec lequel il n'a eu aucune espèce de rapports [2].

On remarquera que, dans l'article 23, il n'est pas question

1. Voir conforme : Chassan, t. I, n° 430, *Contrà;* de Grattier, t. I, p. 141, n° 3; Serrigny, *Traité du droit public des Français*, t. II, p. 61.

2. Rousset, n° 932.

d'apologie. On a reculé, à tort, devant une complicité de cette nature.

§ 3. — *La provocation doit être intentionnelle. Elle doit être publique, à l'aide de certains moyens de publication. Lacune pour gravures,* etc.

La provocation doit être intentionnelle. Cela va sans dire.

Elle doit être publique. La publicité ne peut résulter que de l'un des moyens taxativement énumérés dans notre article 23 et étudiés dans notre *Traité des infractions de la presse.*

L'article 23, à la différence de l'article 1er de la loi du 17 mars 1819, ne parle pas des *peintures, gravures, dessins* et *emblèmes.* On en abusera certainement avec impunité, à la condition de ne pas mettre de légende.

Un discours, un écrit peuvent ne pas constituer, dans certaines circonstances, un moyen aussi dangereux qu'une image ou emblème. Horace a dit avec raison :

Segnius irritant animos demissa per aures
Quam quæ sunt oculis subjecta fidelibus.

Supposons un tableau représentant l'assassinat du Président de la République avec des gens applaudissant, offrant une couronne au meurtrier. Il est regrettable qu'on ne puisse pas poursuivre.

Cela n'a pas grande importance dans l'application de notre texte, où il s'agit de la provocation directe, mais cela est fort sérieux quant à l'apologie et à la provocation indirecte.

§ 4. — *Compétence du Jury. — Anomalies. — Connexité.*

C'est la Cour d'assises qui est compétente.

Même en matière de provocation suivie d'effet, à un délit de vol, et alors même que le provocateur aurait un complice de droit commun, c'est la Cour d'assises qui est compétente,

bien que la loi attribue aux tribunaux correctionnels la connaissance des délits. C'est là un résultat privilégié, anormal. La Cour de cassation a jugé que si, de deux ou plusieurs délits distincts, mais connexes, l'un est un *délit de presse* (c'est notre cas en ce moment), il détermine la juridiction de la Cour d'assises pour les autres délits, alors même que ceux-ci n'appartiendraient pas à cette juridiction. (Cassation criminelle, 3 mai 1832.)

L'article 227 du Code d'instruction criminelle n'est d'ailleurs pas limitatif en matière de connexité, et il y aura intérêt à joindre les procès pour que l'auteur du délit comparaisse à côté du provocateur.

Ce sont les règles non du droit commun qui sont applicables, mais bien celles de la loi de presse. Cela est très intéressant, surtout pour la prescription. Mais l'auteur du crime ou du délit ne pourra pas se prévaloir de l'extinction de l'action au regard du provocateur.

Il est néanmoins fort singulier que le délinquant proprement dit soit soumis à la prescription de trois ans, tandis que le provocateur jouira de l'impunité après trois mois. On peut même supposer le cas où la provocation, longtemps ruminée, recevra son effet après les trois mois écoulés.

§ 5. — *Combinaison de notre texte avec l'article 60 du Code pénal.*

En combinant notre article 23 avec l'article 60 du Code pénal, il en résulte que, non seulement l'auteur du délit peut avoir un complice dans le provocateur, mais que ce provocateur lui-même peut avoir aussi un complice dans celui qui l'a excité à la provocation (par un des moyens de l'article 60) ou qui lui a donné des instructions. Dans le cas des articles 24, 25, il importe peu que la provocation n'ait pas été suivie d'effet. Celui qui a fourni les matériaux d'un article de journal, d'un discours, d'une apologie, provoquant aux crimes de meurtre, et au délit et au crime de vol, à la désobéissance des militaires, sera aussi complice, tou-

jours à la condition de rentrer dans l'énumération du Code pénal et d'avoir dépassé la limite du simple conseil.

§ 6. — *Un discours ou un écrit ne peuvent-ils pas constituer un délit de droit commun ?*

On doit prendre garde aussi que, si un discours ou un écrit constituent, presque toujours, un crime ou un délit dans les conditions spéciales des articles 23 à 25, ils pourront quelquefois être envisagés sous un autre aspect, et à titre de complicité réelle d'un crime ou d'un délit, pour avoir sciemment concouru à un crime ou délit déterminé. Ce n'est plus alors une affaire de presse proprement dite : la complicité n'est plus fictive, elle est réelle. La question s'est posée par deux fois, en 1834 et 1841, devant la Cour des Pairs, dans les célèbres procès contre MM. Marrast et Dupoty, poursuivis comme complices de complots et d'attentats.

Le procureur général Hébert, dans son réquisitoire, faisait bien ressortir cette différence. Les articles de journaux incriminés n'étaient pas considérés comme de simples délits de la presse. La provocation directe par la voie du journal à un complot qui s'était formé s'était manifestée par un attentat : « Nous disons que si nous trouvons l'accusé *Dupoty* « avec l'adresse, la prudence qui le caractérisent, enseignant « à tous ceux qui sont disposés à conspirer, à ceux-là même « qui ont à vous rendre compte de leur conduite, leur en-« seignant à se rallier, à s'unir, les exaltant par des ban-« quets, si nous le trouvons égarant leur esprit, l'excitant « tous les jours par des provocations . ... que dans cette en-« treprise persévérante il ne s'occupe que d'une chose, le « soin de ne pas se compromettre personnellement; alors, « messieurs les pairs, il y a complicité par des moyens que « la *loi commune*, LA LOI COMMUNE, entendez-vous, qualifie « et caractérise. »

§ 7. — *Quelle est l'imputabilité édictée par la loi du 29 juillet 1881.*

Celui qui profère la provocation ou l'apologie oralement ou par écrit, en dehors de tout article de journal, est évidemment l'auteur même; mais lorsqu'il s'agit d'un journal, la loi de Presse a établi des responsabilités particulières.

L'article 42 est formel. Ce n'est qu'à défaut de l'éditeur ou du gérant que l'auteur d'un livre, d'un article, peut être poursuivi comme auteur principal. L'éditeur, le gérant connus et résidant en France, sont, aux yeux de la loi, les auteurs principaux [1].

Le gérant peut être poursuivi comme auteur principal, sans qu'il y ait obligation pour le ministère public de poursuivre l'écrivain comme complice [2].

En d'autres termes, il y a possibilité de poursuivre l'auteur en même temps que le gérant, mais il n'y a pas nécessité à les associer dans la même action judiciaire; il n'existe aucune solidarité entre les deux poursuites. Une question autrement délicate est celle de savoir si l'auteur peut être poursuivi comme complice, quand le gérant connu et résidant en France n'est pas lui-même mis en cause comme auteur principal. Faut-il que la poursuite soit simultanée? Le gérant peut mourir avant les poursuites, il peut être protégé par l'immunité parlementaire.

Dans une opinion, on soutient que l'auteur peut être poursuivi, mais seulement comme complice, et que l'article 43 n'a jamais entendu exiger que la mise en cause du gérant fût indispensable à la validité de la poursuite pour complicité dirigée contre l'auteur [3].

L'opinion contraire s'appuie sur le texte de l'article 43 § 2,

1. Lyon, 23 janvier 1884. — Paris, 5 mars 1884 (Palais, 1884, I, 425 et 426). Voir *suprà*, page 322, note 1.

2. C. 17 juin 1892.

3. Lisbonne, *Lois nouvelles*, 1884, 3me partie, p. 9. — Barbier, *Code expliqué de la Presse*, t. II, n° 810.

qui dit expressément que l'auteur sera poursuivi comme complice quand le gérant sera en cause[1].

Nous partageons cette dernière doctrine, en y apportant un tempérament. Lorsque le gérant pourra être poursuivi, il faudra qu'il soit mis en cause pour que l'auteur soit également poursuivi. Mais si le gérant n'est pas connu, s'il est décédé (avant toute poursuite), s'il ne peut pas être poursuivi par cause de l'immunité parlementaire, on pourra séparément agir contre le complice. Qu'on ne dise pas que la responsabilité pénale s'était fixée définitivement sur la personne du gérant. Nous ne voulons pas opérer une dévolution, nous donnons à la loi sa signification. Elle n'a pas entendu assurer l'impunité de l'auteur.

§ 8. — *Récidive, Procédure, Saisie, Arrestation préventive.*

L'infraction de l'article 23 est exonérée de la récidive. Le réquisitoire, la citation doivent être rédigés dans les formes particulières des articles 48 et 50.

La saisie, l'arrestation préventive sont-elles autorisées? La loi du 12 décembre 1893, en modifiant les articles 24 et 25 comme nous allons le voir plus loin, a permis de recourir à ces mesures, sauf lorsqu'il s'agit de provocations aux crimes contre la sûreté intérieure de l'État.

Dans la précipitation de la rédaction de la loi on a omis de permettre la saisie. Dans les cas de l'article 23, nul doute, pour nous, malgré ce défaut de référence, qu'il n'y ait applicabilité. Il en est de même, pour la confiscation des exemplaires saisis préventivement, au cas de condamnation.

La saisie n'étant autorisée que pour les écrits ou imprimés, placards ou affiches, on ne peut faire mainmise sur la composition, les planches et les presses.

L'arrêt de condamnation peut enfin ordonner la saisie et

1. C. 28 juillet 1883. — Montpellier, 7 avril 1892; Palais, 1893, II, 69; Aix, 6 janvier 1893; journal *la Loi*, 1893, nº 224.

la destruction totale ou partielle de tous les exemplaires d'écrits ou d'imprimés, qui seraient, postérieurement à la condamnation, mis en vente, exposés au regard du public ou distribués.

Ce que nous avons dit pour l'article 23 de la combinaison avec l'article 60 s'applique ici, en ce sens que l'on peut avoir fourni les moyens d'accomplir la provocation non suivie d'effet.

CHAPITRE II

PROVOCATIONS PUBLIQUES DIRECTES ET APOLOGIES, PUBLIQUES, NON SUIVIES D'EFFET.

Article 24 de la loi du 29 juillet 1881, modifié par la loi du 12 décembre 1893, et article 1er de la loi du 28 juillet 1894 relatif à l'anarchisme.

Loi du 29 juillet 1881, modifiée par la loi du 12 décembre 1893.

ART. 24. — « *Ceux qui, par les moyens énoncés en l'ar-* « *ticle précédent, auront* DIRECTEMENT PROVOQUÉ *soit au vol,* « *soit au crime de meurtre, de pillage et d'incendie, soit à* « *l'un des crimes punis par l'article 435 du Code pénal,* « *soit à l'un des crimes et délits contre la sûreté extérieure* « *de l'État prévus par les articles 75 et suivants, jusques* « *et y compris l'article 85 du même Code, seront punis,* « *dans le cas où cette* PROVOCATION N'AURAIT PAS ÉTÉ SUIVIE « D'EFFET, *d'un à cinq ans d'emprisonnement et de 100 à* « *3,000 francs d'amende.*

« *Ceux qui, par les mêmes moyens, auront directement* « *provoqué à l'un des crimes contre la sûreté intérieure de* « *l'État prévus par les articles 86 et suivants, jusques et* « *y compris l'article 101 du Code pénal, seront punis des* « *mêmes peines.*

« *Seront punis de la même peine ceux qui, par l'un des* « *moyens énoncés en l'article 23, auront fait l'*APOLOGIE « *des crimes de meurtre, de pillage, ou d'incendie, ou de*

« *vol, ou de l'un des crimes prévus par l'article 435 du*
« *Code pénal.* »

Loi du 28 juillet 1894.

ARTICLE PREMIER. — « *Les infractions prévues par les* « *articles 24, paragraphes 1 et 3, et 25 de la loi du* « *29 juillet 1884, modifiés par la loi du 12 décem-* « *bre 1893, sont déférées aux tribunaux de police correc-* « *tionnelle lorsque ces infractions ont pour but un acte de* « *propagande anarchiste.* »

Ces deux infractions sont soumises à diverses règles qui leur sont communes; d'autres, au contraire, ne sont applicables qu'à la seconde.

§ 1er. — *Règles communes aux deux infractions. — Apologie du vol. — Applicabilité de la loi de la presse aux deux infractions.*

1° Les moyens à l'aide desquels le délit peut être commis, sont, ceux-là seuls, qui constituent la publication et qu'énumère l'article 23[1].

2° La provocation doit être *directe* et nous nous référons à notre explication de l'article 23. Il n'est pas besoin qu'elle soit suivie d'effet.

La provocation directe n'est punissable qu'autant qu'elle s'applique aux crimes de meurtre, de pillage, d'incendie, à l'un des crimes contre la sûreté extérieure de l'État et au vol[2].

1. Nous renvoyons pour eux à notre traité des « *Infractions de la parole, de l'écriture et de la presse*, nos 709 et suivants.

2. Dans la séance du 4 mars 1893, à la Chambre des députés, M. Bovier-Lapierre demandait la suppression des mots « soit au vol » : « Si vous n'adoptiez pas mon amendement, vous rétabliriez « le délit de provocation à la désobéissance aux lois. Vous rétabli- « riez le délit d'attaque au principe de la propriété. Bientôt vous se- « riez appelés à faire revivre le délit d'attaque aux droits de la « famille. Vous entrez dans le rétablissement des délits d'opinion. « Des discours ou des articles contre le droit de propriété ne sont « cependant que des théories quand ils n'ont aucune relation avec

L'apologie du vol, des crimes de meurtre, de pillage, d'incendie, ou de l'un des crimes contre la sûreté extérieure de l'État, est assimilée à la provocation.

3° Il suffit d'une seule provocation ou d'une seule apologie; quant à la preuve à faire, il n'existe aucune restriction. La déposition d'un témoin unique peut suffire.

4° La peine principale est la même (1 an à 5 ans d'emprisonnement et une amende de 100 francs à 3,000 francs.)

5° Dans les cas prévus à l'article 24, §§ 1 et 3, la saisie des écrits ou imprimés, des placards ou affiches, a lieu conformément aux règles du Code d'instruction criminelle, et le prévenu peut être arrêté préventivement[1]. S'il y a condam-

« un vol auquel ils se rattachent directement ... Proudhon aurait pu « être poursuivi avec le texte de l'article... Je vous prie de ne pas « créer le nouveau délit de presse que M. Trarieux appelle le délit « d'excitation à la violation du droit pénal... »

M. Trarieux, dans son rapport au Sénat (19 mars 1892), avait répondu par avance : « La crainte de gêner la liberté de la pensée en « érigeant en délit la provocation au vol, n'est-elle pas un scrupule « des plus exagérés? Sans doute, on a raison de ne pas vouloir limi- « ter la faculté de mettre en question les principes d'ordre général « sur lesquels la société repose; mais autre chose est d'attaquer, en « théorie, la propriété privée et de réclamer des réformes sociales « qui, pour nous sembler chimériques, n'en sont pas moins discuta- « bles; autre chose est d'exciter d'une manière positive à la violation « du droit pénal, garantie nécessaire de la sécurité des citoyens. En « frappant le vol, le Code pénal n'a pas cru faire obstacle aux con- « ceptions les plus hardies du socialisme; frapper la provocation au « vol ne sera pas davantage y porter atteinte : ce sont là des actes « précis de désordre dans lesquels se rencontre tout ce qui peut jus- « tifier le droit de punir, à savoir une violation de la loi morale et la « légitime défense pour l'intérêt public. »

(La provocation au vol se distingue de la provocation au pillage, en ce qu'il s'agit de soustraction frauduleuses intéressant individuellement les simples particuliers. Le pillage est un crime contre la chose publique (propriétés nationales) ou contre les propriétés d'une généralité de citoyens. Il suppose l'action collective de bandes armées pour saccager et pour détruire.)

On remarquera que pour l'apologie on ne vise pas les crimes contre la sûreté intérieure et extérieure de l'Etat. C'est à cause du danger qu'offre l'élasticité d'interprétation de l'apologie.

1. On peut, en pleine réunion publique, arrêter un délinquant. Il n'y a pas à tenir compte de période électorale ouverte. Un amendement

nation, l'arrêt pourra-prononcer la confiscation des écrits, imprimés, placards ou affiches saisis, et, dans tous les cas, ordonner la saisie et la suppression ou la destruction (totales ou partielles) des exemplaires saisis ou exposés aux regards du public (art. 49 modifié par la loi du 12 décembre 1893).

6° Les règles spéciales à la loi du 29 juillet sont applicables aux deux infractions, malgré que la compétence soit différente pour chacune d'elles[1].

Cela a été bien précisé dans la discussion à la Chambre des députés, et le Garde des Sceaux, dans sa circulaire aux procureurs généraux, s'exprime ainsi :

« Les individus qui seront convaincus de s'en être rendus « coupables continueront à bénéficier du régime de faveur « créé par la loi du 29 juillet 1881, tant au point de vue de « la prescription, de la non applicabilité des règles de la « récidive, qu'au point de vue de l'influence de l'admission « des circonstances atténuantes sur la durée de la peine.

« Le caractère anarchiste de la provocation on de l'apo- « logie n'aura d'autre conséquence que de justifier, le cas « échéant, la compétence des tribunaux correctionnels. »

7° L'article 38 de la loi du 29 juillet 1881 défend de publier les actes d'accusation ou autres documents de procédure avant leur lecture à l'audience.

§ 2. — *Règles différentes.*

Lorsque l'infraction a pour but *un acte de propagande publique anarchiste*, c'est le tribunal correctionnel qui est compétent.

en ce sens de M. Pourquery de Boisserin a été repoussé, alors même qu'il s'agirait du candidat lui-même. (Voir discussion à la Chambre de la loi du 12 décembre 1893.)

1. Voir *suprà* ce régime, page 322, note 1.

Les anarchistes n'ont qu'à se féliciter de ce traitement. La prescription sera donc de trois mois. La procédure du flagrant délit ne sera pas admissible; la loi du 20 mai 1863 article 7 s'y oppose. M. Viviani a présenté, il est vrai, un amendement pour proscrire cette procédure. Mais il importe peu que cet amendement ait été repoussé.

L'exception d'incompétence peut être soulevée. En effet, il résulte de l'amendement Bourgeois et de la loi elle-même (art. 24 et 25 de la loi du 29 juillet 1881, modifiés par la loi du 12 décembre 1893), que le droit commun, pour les cas qui y sont prévus, c'est la juridiction du jury; on n'excepte que les actes de la nature de ceux qui sont prévus dans l'article 1er comme ayant un caractère anarchiste.

Le ministère public, comme cela se produit toujours en pareil cas, examinera le fond même de la poursuite, détaillera les renseignements, les antécédents.

Nous ne répéterons pas ce que nous avons dit de l'acte anarchiste. Les provocations directes des anarchistes à des crimes contre la sûreté intérieure de l'État échappent à la loi nouvelle et sont soumises au jury.

Dans les cas de l'article 1er de la loi du 28 juillet 1894, l'emprisonnement doit être individuel. La relégation peut être prononcée. Certaines publications ou comptes rendus sont ou peuvent être prohibés.

Nous étudierons plus loin ces dispositions particulières qui font l'objet de l'article 5 de la loi du 28 juillet 1894.

CHAPITRE III.

PROVOCATIONS PUBLIQUES, SECRÈTES, ANARCHISTES OU NON, VIS-A-VIS DES MILITAIRES.

Article 25 de la loi du 29 juillet 1881, modifié par la loi du 12 décembre 1893 et 1er et 2, §§ 3 et 4 de la loi du 28 juillet 1894.

Loi du 29 juillet 1881 et 12 décembre 1893 modifiée par la loi du 28 juillet 1894.

ART. 25. — « *Toute* PROVOCATION *par l'un des moyens* « *énoncés en l'article 23 adressée à des militaires des* « *armées de terre ou de mer, dans le but de les détourner* « *de leurs devoirs militaires et de l'obéissance qu'ils doi-*

« *vent à leurs chefs, dans tout ce qu'ils commandent*
« *pour l'exécution des lois et règlements militaires, sera*
« *punie d'un emprisonnement d'un à six mois et d'une*
« *amende de 15 francs à 100 francs.* »

Loi du 28 juillet 1894.

ARTICLE PREMIER. — « *Les infractions prévues par* « *les articles 24, §§ 1 et 3, et 25 de la loi du 29 juillet 1881, modifiés par la loi du 12 décembre 1893,* « *sont déférées aux tribunaux de police correctionnelle,* « *lorsque ces infractions ont pour but un acte de propagande anarchiste.* »

ART. 2. — « *Sera déféré aux tribunaux de police correctionnelle et puni d'un emprisonnement de trois mois* « *à deux ans, et d'une amende de 100 à 2,000 francs,* « *tout individu qui, en dehors des cas visés par l'article* « *précédent, sera convaincu d'avoir, dans un but de propagande anarchiste.....*

« *Adressé une provocation à des militaires des armées* « *de terre ou de mer dans le but de les détourner de leurs* « *devoirs militaires et de l'obéissance qu'ils doivent à leurs* « *chefs dans ce qu'ils leur commandent pour l'exécution* « *des lois et règlements militaires et la défense de la* « *Constitution républicaine.*

« *Les pénalités prévues au paragraphe premier seront* « *appliquées même dans le cas où la provocation, adressée* « *à des militaires des armées de terre ou de mer, n'aurait* « *pas le caractère d'un acte de propagande anarchiste;* « *mais, dans ce cas, la pénalité accessoire de la relégation, édictée par l'article 3 de la présente loi, ne pourra* « *être prononcée.* »

Voilà quatre genres de provocations, dont deux publiques et directes, et deux autres, secrètes et indirectes.

La généralité des termes de l'article comprend toutes les provocations indirectes. Elle embrasse aussi tous les

faits qui sont de nature à inspirer au militaire l'abandon de ses devoirs de service, d'obéissance, de respect, etc.

Un amendement de M. Rouanet, qui voulait distinguer entre l'obéissance en temps de paix et l'obéissance en temps de guerre, a été repoussé avec raison.

Tout ce que nous avons dit au chapitre précédent sous les sections nos 1 et 2 s'applique aux provocations publiques dont il s'agit ici.

On se reportera aussi aux chapitres III et IV du titre III qui s'appliquent également en entier à la propagande secrète par provocation indirecte.

Une seule observation. La propagande secrète, par un non anarchiste, est également réprimée.

Cette infraction n'abroge pas les articles 208, 242 du Code militaire de l'armée de terre, ni les articles 265, 321 du Code militaire de l'armée de mer, qui punissent de mort la provocation par un civil, aux soldats ou matelots, de passer à l'ennemi ou aux rebelles armés, et de deux mois à cinq ans la provocation à la désertion.

Au cas de propagande secrète par un non anarchiste, la peine de la relégation ne sera jamais encourue, mais le compte rendu pourra être interdit.

Il est bien entendu que nos articles ne sont pas applicables si on détournait les militaires d'obéir à un chef qui préparerait un *pronunciamento*.

Rappelons ce qu'a dit le général Foy en parlant de la gendarmerie :

« On a dit que l'obéissance devait être passive. Oui, si « elle est due en vertu de la loi.

« La loi veut que l'armée, appelée à combattre à l'étranger, « obéisse à ses chefs ; elle veut encore qu'elle leur obéisse « si elle est appelée à l'intérieur pour rétablir l'ordre, mais « à une condition. Laquelle? C'est qu'elle soit appelée par « l'autorité civile. »

Certes, on a bien fait de chercher la préservation de l'armée dans des dispositions multiples. On n'aurait pas dû oublier qu'au-dessus de l'armée il y a la sûreté intérieure

de l'État, et que celle-ci avait plus de droit à la protection que l'armée elle-même.

C'est par amendement de M. Montaut qu'on a ajouté les mots « défense de la Constitution républicaine. »

Voici ce qu'a dit ce député :

« A côté de ces devoirs militaires, de cette obéissance « passive, de cette défense du drapeau à laquelle nous nous « associons sans réserve, il y a le respect et l'obéissance « sans bornes dus à la Constitution, à la Constitution qui « protège et défend, non seulement les civils mais les mili- « taires eux-mêmes, qui sont également des citoyens. »

Cela n'était pas bien nécessaire. Nous approuvons toutefois cette addition, car nous regrettons qu'on ait aboli de notre législation les attaques contre la Constitution. Mais nous ferons remarquer que l'article 25 de la loi du 29 juillet 1881 n'étant pas modifié, il n'y aura que la propagande *non publique* à des militaires pour les détourner de leurs devoirs de défense de *la Constitution républicaine* qui soit punie. La provocation publique de l'article 25 et de l'article 1er ne contient rien de pareil.

Le paragraphe punissant la propagande non publique, n'émanant pas d'anarchistes, a été introduit par un amendement de M. Pourquery de Boisserin.

On a pu se dispenser de parler de l'apologie, car l'apologie, comme nous l'avons vu, rentre, au fond, dans la provocation indirecte.

La provocation punie par notre article est celle qui n'est pas suivie d'effet.

CHAPITRE IV.

DISPOSITION ACCESSOIRE, RELATIVE A LA PROVOCATION ET A L'APOLOGIE SECRÈTES, ANARCHISTES : *Témoignage unique.*

Loi du 28 juillet 1894.

ART. 255. — « *La condamnation ne pourra être prononcée* « *sur l'unique déclaration d'une personne affirmant avoir*

« *été l'objet des incitations ci-dessus spécifiées, si cette*
« *déclaration n'est pas corroborée par un ensemble de*
« *charges démontrant la culpabilité et expressément visées*
« *dans le jugement de condamnation.* »

Cette disposition est applicable à la seule provocation secrète anarchiste.

On a dit : celui qui aura été le seul témoin à qui le propos aura été tenu sera le délateur lui-même. Toutes les vengeances, toutes les inimitiés, toutes les perfidies se donneront carrière. L'agent provocateur s'introduira dans le foyer domestique.

Notre texte crée des garanties contre une surprise possible. Dans sa circulaire, le Garde des Sceaux, s'adressant aux procureurs généraux, dit :

« Dans les cas de propagande clandestine, les magistrats
« instructeurs devront se mettre en garde contre des dénon-
« ciations ou des dépositions qui seraient inspirées par la
« haine ou la vengeance.

« La condamnation ne pourra être prononcée sur l'unique
« déclaration d'une personne affirmant avoir été l'objet
« de l'une des incitations énumérées dans l'article 2. »

Un amendement de M. Viviani, portant : « Ne pourront « être reçues les dépositions : 1° des personnes attachées au « service de l'inculpé; 2° des dénonciateurs », a été repoussé.

En effet, le Code d'instruction criminelle ne tient aucun compte de la déposition du dénonciateur salarié. Quant au dénonciateur simple, sa qualité seule suffit, pour que les tribunaux, mis en garde, apprécient avec circonspection son témoignage.

Les charges démontrant la culpabilité doivent constituer un ensemble et être expressément visées dans le jugement.

M. Marcel Habert avait demandé que le terme *spécifiées* fût ajouté au mot : *visées*. Le but de son amendement, c'était qu'on ne se contentât pas d'énumérer, mais qu'on précisât les témoignages, les faits et les circonstances visées.

On devra suivre cette idée, car le Garde des Sceaux, répondant à M. Habert (séance du 21 juillet 1894), a dit « Que

« les mots, « expressément visées » répondaient au senti-
« ment de M. Habert. »

Le mot « charges » est employé, à diverses reprises, par le Code d'instruction criminelle. Les charges sont les circonstances, les lettres, les antécédents, les indices, les présomptions qui, venant s'adjoindre au témoignage, concourent à établir la culpabilité.

Les renseignements de police peuvent, lorsqu'ils sont soigneusement contrôlés, rentrer dans les charges. Il en sera de même de la possession de journaux et brochures anarchistes, de la fréquentation d'anarchistes, etc.

M. Gauthier de Clagny a déposé un amendement ainsi conçu : « Dans le cas où une ordonnance de non-lieu aura
« été rendue ou un acquittement prononcé, le procureur de
« la République sera tenu, sur la réquisition de l'inculpé ou
« du prévenu, de lui faire connaître ses dénonciateurs.
« Ceux-ci seront punis conformément aux dispositions de
« l'article 373 du Code pénal. »

Il a été admis dans la discussion que l'amendement était inutile en présence de l'article 56 du décret du 18 juin 1811, toujours en vigueur. Les procureurs de la République et procureurs généraux devront, à l'avenir, s'y conformer pour les non-lieu et les acquittements, soit en cour d'assises, soit en police correctionnelle.

MM. Charpentier et autres ont déposé un autre amendement qui a été repoussé, comme formant double emploi, avec la dénonciation calomnieuse du Code pénal.

« Quiconque aura, par des imputations écrites ou ver-
« bales, provoqué l'arrestation préventive d'une ou de plu-
« sieurs personnes, ou donné lieu contre elles à l'ouverture
« d'une information judiciaire en les accusant d'avoir com-
« mis les délits spécifiés par la présente loi, sera, si cette
« accusation a été reconnue fausse, puni d'un emprisonne-
« ment de six jours à un an et d'une amende de 100 francs
« à 1,000 francs. »

M. Ernest Roche a également proposé, sans succès, une disposition additionnelle :

« Tout détenteur de l'autorité, ministre, préfet, commis-
« saire, etc., convaincu d'avoir, à un titre quelconque, entre-
« tenu dans les milieux anarchistes ou révolutionnaires des
« agents provocateurs, sera condamné à la peine de la relé-
« gation dans une enceinte fortifiée et à la perte de ses
« droits civils. »

M. Sembat a déposé infructueusement un autre amendement : « Tout individu convaincu d'avoir, à un titre quel-
« conque, entretenu dans les milieux anarchistes ou révolu-
« tionnaires des agents provocateurs, sera condamné à la
« peine de la relégation et à la perte de ses droits civiques. »

CHAPITRE V.

DISPOSITION ACCESSOIRE : « RELÉGATION, CONCERNANT LA PROVOCATION ET L'APOLOGIE SECRÈTES ANARCHISTES. »

Loi du 28 juillet 1894.

ART. 3. — « *La peine accessoire de la relégation pourra*
« *être prononcée contre les individus condamnés, en vertu*
« *des articles 1er et 2 de la présente loi, à une peine supé-*
« *rieure à une année d'emprisonnement et ayant encouru,*
« *dans une période de moins de dix ans, soit une condam-*
« *nation à plus de trois mois d'emprisonnement pour les*
« *faits spécifiés auxdits articles, soit une condamnation à*
« *la peine des travaux forcés, de la réclusion ou de plus*
« *de trois mois d'emprisonnement pour crime ou délit de*
« *droit commun.* »

« L'article 3, — a dit à la Chambre le Rapporteur, — est
« dicté par la nécessité de prendre, vis-à-vis des condamnés,
« des mesures complémentaires de défense sociale. Il auto-
« rise les tribunaux à décider, suivant les circonstances de
« la cause, si les anarchistes déférés devant eux devront
« être relégués à l'expiration de la peine.

« Nous jugeons cette mesure, la plus importante peut-être

« du projet, comme indispensable au rétablissement et au « maintien de l'ordre. Elle répond impérieusement, non plus « à notre préoccupation de circonscrire la contagion anar- « chiste en faisant disparaître la propagande, mais à la « nécessité d'en finir une bonne fois avec tous ceux qui, « dès à présent, sont enrôlés dans l'armée du crime. »

Au Sénat, M. Trarieux a ajouté : « Pour ce qui a trait à « la relégation, nous ne pouvions non plus ne point nous « préoccuper de la dérogation apportée aux règles générales « de la loi du 27 mai 1885 sur les récidivistes. Il est certain « que la spécialité des faits à réprimer justifie pleinement « l'idée d'une exception à ces règles ; mais nous avons tenu « à rassurer contre la crainte qui s'est fait jour de la voir « détournée de son but.

« Ici encore nous avons tenu à ce qu'on reconnût avec « nous le principe qui devrait toujours inspirer les tribu- « naux dans l'usage du pouvoir qui leur est conféré. Ils ne « devront pas perdre de vue que si leur justice doit toujours « être ferme, elle ne doit pas cesser d'être humaine, et « qu'ils ne devront faire usage de cette peine de la reléga- « tion que lorsqu'un besoin de préservation sociale paraîtra « l'exiger. »

La relégation, au lieu d'être obligatoire, est facultative. C'est ce qu'indique le terme « pourra. » Donc les tribunaux tiendront compte des circonstances de chaque espèce.

La faculté de prononcer la relégation est d'ailleurs frappée d'une double restriction.

D'abord, il faut que la condamnation appliquée par le tribunal soit supérieure à un an de prison, ce qui implique un délit d'une certaine gravité.

Ensuite, la loi exige que le condamné ne soit pas un condamné primaire. Il faut, en effet, qu'il soit récidiviste, c'est-à-dire que, dans les dix ans antérieurs, il ait été l'objet d'une des condamnations énumérées dans l'article 3.

« La relégation sera édictée contre tout individu qui, « condamné à une peine supérieure à une année de prison « pour les faits spécifiés dans les articles 1er et 2, aura

« encouru antérieurement, dans une période de moins de « dix ans, soit une condamnation à plus de trois mois de « prison, en vertu desdits articles, soit une condamnation « à la peine des travaux forcés, de la réclusion, ou de plus « de trois mois d'emprisonnement pour crime ou délit de « droit commun. »

M. Camille Pelletan (séance du 23 juillet 1894) a insisté sur la relégation, qu'il a représentée, telle qu'elle est appliquée, comme une simple variété de la peine des travaux forcés et comme équivalant à la peine de mort.

On a demandé vainement à la Chambre que la relégation fût prononcée seulement par le jury, et en tous cas que le nombre de condamnations établissant la récidive fût augmenté.

Également, on a proposé, sans succès, de ne pas soumettre les condamnés à la relégation collective, et en tous cas de ne pas les envoyer à la Guyane. De même, un amendement, tendant à limiter à cinq ans la peine de la relégation, n'a pas été adopté.

Toutes les dispositions de notre Droit étant applicables, lorsqu'elles ne viennent pas heurter les dispositions de la loi actuelle, il s'ensuit que, sauf les principes particuliers qu'elle pose, la loi du 27 mai 1885, loi organique de la relégation sera applicable. Ainsi, il faudra, notamment, choisir un avocat d'office; la relégation ne sera pas applicable aux personnes âgées de moins de vingt et un ans ou de plus de soixante ans, à l'expiration de leur peine.

Ceci résulte d'un discours de M. Brisson et d'une réponse du Rapporteur dans la séance du 25 juillet 1894.

Malgré la faculté donnée aux tribunaux, on ne peut s'empêcher de reconnaître ce qu'a de redoutable le pouvoir de prononcer la relégation d'un condamné comme accessoire à la peine principale, lorsqu'il y aura eu une précédente condamnation à un an et un jour.

M. Lasserre, rapporteur, a donné les motifs de cette dérogation :

« Condamner un anarchiste à un nombre plus ou moins

« grand de mois ou d'années de prison, c'est faire momen-
« tanément disparaître le danger, ce n'est pas le supprimer.
« L'individu emprisonné sortira de prison à l'expiration de
« sa peine plus haineux, plus excité encore contre la société,
« à laquelle il dénie le droit de répression. Le châtiment,
« loin de l'amender, l'aura rendu plus dangereux.

« La relégation permettra de purger le territoire d'êtres
« qui constituent un danger public. »

CHAPITRE VI.

DISPOSITION COMMUNE A LA PROVOCATION PUBLIQUE ET SECRÈTE ANARCHISTE ET A L'ASSOCIATION DE MALFAITEURS : EMPRISONNEMENT INDIVIDUEL.

Loi du 28 juillet 1894.

Art. 4. — « *Les individus condamnés en vertu de la* « *présente loi seront soumis à l'emprisonnement indivi-* « *duel, sans qu'il puisse résulter de cette mesure une* « *diminution de la durée de la peine.*

« *Les dispositions du présent article seront applicables* « *pour l'exécution de la peine de la réclusion ou de l'em-* « *prisonnement prononcée en vertu des lois du 18 décem-* « *bre 1893 sur les associations de malfaiteurs et la déten-* « *tion illégitime d'engins explosifs.* »

Cette mesure permettra de soustraire les autres condamnés à un contact dont les dangers ont été maintes fois signalés. L'existence en commun permettrait aux anarchistes de continuer leur propagande dans l'intérieur de la prison, et cette propagande serait d'autant plus efficace, que le milieu dans lequel elle s'exercerait serait plus favorable à son développement.

Il ne faut pas que les préaux et les ateliers des maisons centrales ou de correction deviennent des lieux de contagion.

L'emprisonnement individuel ne réduira pas la peine. On a rejeté les amendements présentés contre cette disposition.

CHAPITRE VII.

DISPOSITIONS COMMUNES A LA PROVOCATION PUBLIQUE ET SECRÈTE ANARCHISTE ET S'ÉTENDANT A TOUTES LES AFFAIRES AYANT UN CARACTÈRE ANARCHISTE. — PUBLICATION DES PIÈCES DE PROCÉDURE ET COMPTE RENDU DES DÉBATS.

Loi du 28 juillet 1894.

ART. 5. — « *Dans les cas prévus par la présente loi et « dans tous ceux où le fait incriminé a un caractère anar « chiste, les Cours et Tribunaux pourront interdire, en « tout ou partie, la reproduction des débats, en tant « que cette reproduction pourrait présenter un danger « pour l'ordre public.*

« *Toute infraction à cette défense sera poursuivie con- « formément aux prescriptions des articles 42, 43, 44 et « 49 de la loi du 29 juillet 1881 et sera punie d'un em- « prisonnement de six jours à un mois et d'une amende de « 1,000 à 10,000 francs.*

« *Sera poursuivie dans les mêmes conditions et passible « des mêmes peines toute publication ou divulgation, dans « les cas prévus au paragraphe 1er du présent article, de « documents ou actes de procédure spécifiés à l'article 38 « de la loi du 29 juillet 1881.* »

§ 1er. — *Considérations du Rapporteur.*

Dans son rapport à la Chambre des députés, M. Lasserre a dit :

« L'article 5 permet l'interdiction totale ou partielle de la « publication des débats quand le fait incriminé aura un « caractère anarchiste.

« Cet article a déjà provoqué de nombreuses récrimina- « tions ou critiques.

« Il est donc nécessaire de nous en expliquer clairement.

« La rédaction que nous vous soumettons, qui est celle du « Gouvernement, n'organise pas le huis clos. Il reste entendu « que l'audience, conformément à la législation de droit « commun, reste publique. Ainsi tombe l'objection principale « de nos contradicteurs, qui représentent la publicité comme « la garantie fondamentale des procès criminels ou correc- « tionnels, si tant est qu'on puisse prétendre que le respect « des garanties est dû davantage à l'atrocité hors nature du « fauve de l'anarchie qu'à l'individu poursuivi à raison d'un « acte public contre la pudeur, ou d'un article diffamatoire, « ou d'un procès en séparation.

« L'article 5 ne vise pas la publicité, mais la publication « des débats.

« Et encore, nous appelons l'attention de nos collègues sur « ces mots : « En tout ou en partie. » Qu'est-ce à dire, sinon « que la Cour ou le Tribunal auront simplement la faculté « d'interdire la publication de telle ou telle partie du débat « s'il leur paraît que cette publication peut troubler l'ordre « public ?

« Est-ce là une mesure réellement efficace et indispen- « sable ? Nous n'hésitons pas à le penser.

« Il ne nous paraît pas contestable qu'il soit nécessaire « d'empêcher que les accusés ou prévenus anarchistes se « fassent de la Cour ou du Tribunal une tribune publique « pour lire des documents que les journaux reproduisent à « des millions d'exemplaires et qui servent au premier chef « la propagande anarchiste.

« Le Gouvernement attache, du reste, une très réelle « importance à cette interdiction facultative de la reproduc- « tion de tout ou partie des débats.

« Nous nous associons pleinement à sa manière de voir, « et nous pensons avec lui qu'il est grand temps d'empê- « cher ce nouveau genre de propagande, non certes le moins « actif, puisqu'il a pour auxiliaire la plus large publicité « possible. »

On le voit, ce texte se rattache aux considérations que nous avons développées au titre Ier, chapitres I, VI et VII.

§ 2. — *Du huis clos.*

Il ne s'agit donc pas de huis clos.

Cependant, dans notre législation on a le droit de le pro noncer toutes les fois qu'il apparaît aux juges que la publi cité est de nature à nuire à l'ordre et aux bonnes mœurs. (Art. 87 de la Constitution de 1848.)

Notre article 5, selon nous, ne déroge pas à cette règle qui reste toujours applicable. Mais comme par une inadver tance du législateur, la publication des débats, malgré le huis clos prononcé, n'est sanctionnée par aucune peine, il vaudra mieux recourir à l'interdiction du compte rendu.

§ 3. — *Des débats sur l'incompétence. — De l'interdiction totale ou partielle.*

On a rejeté un amendement de MM. Humbert et Pétrot ainsi conçu : « Cette interdiction ne pourra s'étendre aux « débats préliminaires, portant sur le point de savoir si le « fait incriminé a un caractère anarchiste. »

Cette interdiction s'appliquera donc aux débats sur la compétence, soulevés lorsqu'il s'agira de poursuites en vertu de l'article 1er ; quant à l'article 2, on ne pourra jamais soulever d'incompétence, à moins qu'on ne soutienne que les propos ou écrits ont été publics, ce qui les ferait rentrer dans l'article 1er. En effet, quand il s'agit de l'article 2, nous avons dit plus haut que le caractère anarchiste est un élément essentiel et constitutif.

L'interdiction peut être totale ou partielle, et intervenir à un moment quelconque de la procédure, au début, au milieu, à la fin, par incident préalable ou postérieurement à l'incident. On a rejeté un amendement de M. de Ramel demandant qu'il fût statué immédiatement.

§ 4. — *Quelle devra être l'attitude du ministère public?*

La discussion qui a eu lieu dans la séance du 17 juillet 1894 permet de préciser le sens de la loi. Voici ce qu'a dit M. de Ramel :

« Il est inadmissible que pour trois mois de prison un « anarchiste puisse s'offrir la publicité à plusieurs millions « d'exemplaires d'un discours qu'il aura soigneusement pré- « paré. Vous nous proposez une disposition qui a un carac- « tère singulier. Voici par exemple une audience qui ouvre « à onze heures : les débats commencent, puis vient l'inter- « rogatoire de l'accusé et des témoins jusqu'à quatre heures. « Les journalistes sont là et prennent des notes. A quatre « heures ils partent rapidement pour aller donner leurs « renseignements aux journaux du soir qui paraissent de « quatre heures trente à cinq heures trente. L'audience se « poursuit, et à sept heures du soir, M. le Président après « avoir consulté ses collègues, ayant réfléchi et jugé que ces « débats gagneraient à ne pas être reproduits, ordonne qu'il « sera défendu de les publier. Mais la publication aura été « faite, dès avant la clôture de l'audience, de bonne foi, et « dès lors vous ne pourrez pas poursuivre ces journaux. Ce « sont ceux qui paraîtront plus tard ou le lendemain matin « qui devront se taire, tandis que les autres auront pu « parler.

« Il n'y a qu'un moyen, c'est de dire que le tribunal « pourra, séance tenante et sur incident provoqué par le « ministère public, faire obstacle à la publication, et ce, par « une décision immédiate rendue sur l'incident lui-même... « La publicité sans la publication des débats n'est plus « qu'une publicité illusoire. La presse est le véritable réper- « cuteur, le véritable organe de la publicité judiciaire. »

Le Rapporteur. — « Je suis complètement d'accord avec « M. de Ramel. Les observations qu'il a présentées, la Com- « mission les accepte volontiers. »

Cela résulte encore des déclarations du Garde des Sceaux

(séance du 24 juillet 1894). S'il est établi que la publication a précédé l'interdiction, il n'y aura ni poursuite ni condamnation.

Mais comme il peut être difficile à un journaliste de savoir quand l'affaire ou les débats auront un caractère anarchiste, il sera, dans la pratique, plus rationnel que le ministère public prenne des réquisitions et que les juges statuent. A défaut, nous conseillerions au président de mettre en garde les membres de la presse contre le danger d'une reproduction.

Notre article ne prive pas seulement de publicité les procès intentés en vertu de la loi; il vise aussi tous ceux où le fait incriminé a un caractère anarchiste. Il s'appliquera donc aux Cours d'assises, à toutes les juridictions pénales, quand même il ne s'agirait ni d'apologie, ni de provocation. C'est ce qui est arrivé pour le procès de Caserio, coupable d'assassinat et non de provocation.

Les mots « *danger pour l'ordre public* » ont été inutilement combattus par M. Viviani qui voulait y substituer par amendement ceux : « ou le fait incriminé a un caractère anarchiste. » Il s'agit, en effet, d'interdire la reproduction de déclaration d'experts par exemple, au sujet de fabrication d'explosifs.

§ 5. — *Des journaux étrangers.*

L'article 5 ne permet pas de poursuivre les journaux qui reproduiront les débats complets d'un procès anarchiste à l'étranger.

D'un autre côté, les journaux étrangers reproduisant les débats d'un procès français, apporteront en France ce que l'on a voulu y interdire. Il est vrai que le Ministre de l'Intérieur peut les saisir, les arrêter à la frontière ou les caviarder. Le Garde des Sceaux (séance du 24 juillet 1894) a dit que ne pouvant poursuivre ni l'auteur ni l'imprimeur, on poursuivrait les vendeurs et distributeurs.

Les débats interdits d'un procès anarchiste seront télégra-

phiés le jour même, quelques minutes après l'audience, au *Times*, de Londres; à l'*Indépendance belge*, de Bruxelles; à la *Frankfurter Zeitung;* au *Journal de Genève;* au *Secolo*, de Milan, etc., et le lendemain matin, à la première heure, les express postaux, sur les chemins de fer du Nord, de l'Est et du P.-L.-M., apporteront en France, par ballots, les exemplaires de tous ces journaux, contenant *in extenso* le compte rendu frappé d'interdiction, et par cela même, excitant d'autant plus la curiosité du public.

A l'occasion du procès de Caserio, l'*Indépendance belge* a été saisie.

Quant aux poursuites contre les vendeurs et distributeurs, elle est possible, en vertu de l'article 60 du Code pénal. Il faut réfléchir, pourtant, qu'il sera souvent difficile à une marchande de journaux du boulevard, ignorante de la langue anglaise, de savoir, *a priori*, si le *Times* qu'elle débite contient un compte rendu prohibé. Tout dépendra des circonstances : envoi inusité de numéros, affluence d'acheteurs, etc.

La décision sur l'interdiction de reproduction est sans appel et sans recours à cassation.

La reproduction des jugements ou arrêts ne peut jamais être interdite. Il en est ainsi, même au cas de huis clos prononcé. Cela résulte des observations du Garde des Sceaux et du Commissaire du Gouvernement, dans la séance du 24 juillet 1894.

Toute infraction à la défense de reproduction des débats est punie de six jours à un mois et d'une amende de 1,000 à 10,000 francs.

La poursuite a lieu en vertu et conformément aux règles tracées par les articles 42 à 44 et 49 de la loi du 29 juillet 1881. (Régime privilégié de la presse).

§ 6 — *De la publication des pièces de la procédure.*

On sait qu'en vertu de l'article 38 de cette loi, il est interdit de publier les actes d'accusation et tous actes de procé-

dure criminelle ou correctionnelle *avant qu'ils soient lus en audience publique*, et ce, sous peine d'une amende de 50 francs à 1,000 francs.

Mais aucune prohibition n'était édictée, après que la lecture avait eu lieu en audience publique. Le § 3 de notre article complète l'article 38. Il défend, lorsque le fait incriminé a un caractère anarchiste, dans tous les procès prévus par notre loi et dans tous autres, de reproduire, même après lecture, les documents ou actes de procédure dont parle l'article 38. C'est encore la loi de presse qui est applicable pour la responsabilité et la poursuite. La peine est de six jours à un mois et d'une amende de 1,000 à 10,000 francs.

Dans sa circulaire, le Garde des Sceaux a dit aux procureurs généraux :

« Les tribunaux ne devront pas hésiter à interdire la « reproduction des débats toutes les fois que cette reproduc- « tion totale ou partielle leur paraîtrait de nature à pouvoir « favoriser le développement de la propagande anarchiste.

« De votre côté, dans le cas où, au mépris de la défense « prononcée par les tribunaux, la reproduction des débats « aurait lieu, vous ne manquerez pas de provoquer contre « les contrevenants l'application rigoureuse des pénalités « édictées par l'article 5. »

CHAPITRE VIII.

DES CIRCONSTANCES ATTÉNUANTES. — DE LA LOI BÉRENGER. — INSTRUCTIONS DU GARDE DES SCEAUX.

Loi du 28 juillet 1894.

ART. 6. — « *Les dispositions de l'article 463 du Code « pénal relatif aux circonstances atténuantes seront appli- « cables à la présente loi.* »

Le Rapporteur (séance du 7 juillet 1894) a déclaré qu'il était bien entendu que la loi Bérenger s'appliquait.

La loi n'est pas limitée; elle s'applique en tout temps, même pendant la période des élections.

Voici les recommandations adressées aux Parquets par le Ministre de la Justice :

« Il ne vous échappera pas, Monsieur le Procureur géné-
« ral, que la loi du 28 juillet 1894 risquerait de demeurer
« inefficace si vous n'apportiez à en assurer l'application
« autant de vigilance que de fermeté. Mon honorable pré-
« décesseur, en signalant les modifications qui venaient
« d'être introduites par les lois des 13 et 18 décembre 1893
« dans notre législation pénale, rappelait que pour com-
« battre efficacement la propagande anarchiste, les magis-
« trats et les fonctionnaires de l'ordre administratif doivent
« se prêter un mutuel concours.

« Je ne saurais mieux faire que de vous inviter à suivre
« strictement ces instructions. J'ai le ferme espoir que, grâce
« à l'action énergique et continue des Parquets, la loi du
« 28 juillet 1894 produira tous les résultats utiles que le
« pays a le droit d'en attendre. »

SUR UNE FAMILLE DE COURBES GAUCHES

DONT LA COURBURE ET LA TORSION

SONT LIÉES PAR UNE RELATION LINÉAIRE ET DONT LES COORDONNÉES DE CHAQUE POINT S'EXPRIMENT SOUS FORME FINIE ET EXPLICITE

Par M. H. MOLINS[1]

Nous nous proposons ici de faire connaître une famille de courbes gauches dont la courbure et la torsion sont liées par une relation linéaire, et dont les coordonnées courantes s'expriment sous forme finie et explicite en fonction d'une variable indépendante convenablement choisie. Nous y sommes conduit en appliquant, mais en la modifiant, la méthode donnée dans un Mémoire antérieur (*Journal de Liouville*, 2e série, t. XIX, p. 425), au moyen de laquelle nous avons montré qu'on peut toujours obtenir, sous forme intégrable, les équations des courbes gauches dont les rayons de courbure et de torsion sont liés par une relation quelconque. La modification dont il s'agit réside dans le changement de la quantité prise pour fonction arbitraire de la variable indépendante, ce qui nous permet de faire dépendre de trois quadratures seulement les expressions des coordonnées courantes. Aux courbes que nous étudions correspondent, comme indicatrices sphériques, des courbes algébriques qui sont des spirales d'Archimède construites sur la sphère. Les premières courbes sont d'ailleurs comprises dans la classe des courbes de M. Bertrand, ayant pour propriété

1. Lu dans la séance du 21 juin 1894.

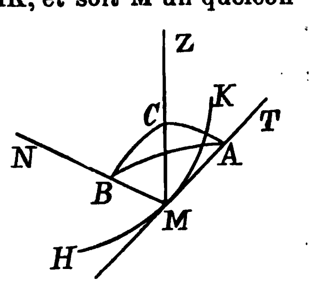
caractéristique que les normales principales de chacune d'elles sont en même temps les normales principales d'une autre courbe. Les coordonnées courantes, pour cette dernière courbe, s'obtiennent sous forme finie explicite toutes les fois qu'elles s'offrent sous la même forme pour la courbe correspondante.

1. Considérons une courbe gauche dont la courbure et la torsion soient liées par une relation linéaire, et supposons-la rapportée à trois axes rectangulaires. Soient, en un point (x, y, z) de cette courbe, ρ son rayon de courbure, r son rayon de torsion, ζ l'angle que fait sa tangente avec la partie positive de l'axe des z. Posons la relation

$$\frac{h}{\rho}+\frac{k}{r}=1,$$

où h et k désignent des longueurs constantes quelconques; admettons en outre que ρ soit une fonction connue de ζ qu'on prendra à volonté. Si, au moyen de ces deux données, on parvient à exprimer x, y, z en fonction finie explicite de ζ, on aura obtenu les équations de la courbe cherchée.

2. Représentons cette courbe par HK, et soit M un quelconque de ses points. Menons par ce point trois droites, savoir : la tangente MT, une droite MN normale à la courbe, et une droite MZ parallèle à la partie positive de l'axe des z. Imaginons un triangle sphérique ABC déterminé par ces trois droites et situé sur une sphère d'un rayon égal à l'unité, qui aurait pour centre le point M. Ce triangle donne



$$\cos a = \cos b \cos c + \sin b \sin c \cos A;$$

et puisque la droite MN est supposée perpendiculaire à MT, on a $c=\frac{\pi}{2}$, en sorte que la formule précédente devient, en remplaçant b par ζ,

$$(1) \qquad \cos a = \sin \zeta \cos A.$$

3. Appliquons d'abord cette relation au cas où MN serait la normale principale, et où par conséquent a serait l'angle que fait le rayon de courbure avec l'axe des z; A serait l'angle formé par le plan osculateur NMT avec le plan TMZ mené par la tangente parallèlement au même axe. On sait qu'on a cette autre expression de $\cos a$

$$\cos a = \frac{\rho}{ds} d \cos \zeta = -\frac{\rho}{ds} \sin \zeta \, d\zeta, \tag{2}$$

et, en l'égalant à celle donnée par la formule (1), il vient

$$\cos A = -\rho \frac{d\zeta}{ds}, \tag{3}$$

d'où

$$ds = -\frac{\rho \, d\zeta}{\cos A}.$$

4. En second lieu, appliquons la formule (1) au cas où la droite MN serait perpendiculaire au plan osculateur. Il faudra y remplacer A par $\frac{\pi}{2} + A$, puisque le plan passant par la tangente et la binormale est perpendiculaire au plan osculateur; a devra être remplacé par l'angle a' que fait la binormale avec l'axe des z. Il viendra donc

$$\cos a' = -\sin \zeta \sin A. \tag{4}$$

D'un autre côté, on a la formule connue

$$\cos a = \frac{r}{ds} d \cos a'.$$

ou bien, en y portant les valeurs de $\cos a$ et $\cos a'$ données par les relations (2) et (4),

$$\frac{\rho}{ds} \sin \zeta \, d\zeta = \frac{r}{ds} d(\sin \zeta \sin A)$$

$$= \frac{r}{ds} (\cos \zeta \sin A \, d\zeta + \sin \zeta d \sin A),$$

d'où résulte l'équation

$$\frac{d \sin A}{d\zeta} + \cot \zeta \sin A = \frac{\rho}{r}.$$

Mais la relation $\frac{h}{\rho}+\frac{k}{r}=1$ donne $\frac{\rho}{r}=\frac{\rho-h}{k}$; il vient donc

$$\frac{d\sin A}{d\zeta}+\cot\zeta\sin A=\frac{\rho-h}{k}. \tag{5}$$

Or, ρ étant censé une fonction connue de ζ, on voit que l'équation (5) est une équation différentielle linéaire du premier ordre, à deux variables ζ et $\sin A$, dont l'intégrale fera connaître $\sin A$ en fonction de ζ. On trouve, en désignant par C une constante arbitraire,

$$\sin A=\frac{1}{\sin\zeta}\left(C+\int\frac{\rho-h}{k}\sin\zeta\,d\zeta\right), \tag{6}$$

par suite

$$\cos A=\frac{1}{\sin\zeta}\sqrt{\sin^2\zeta-\left(C+\int\frac{\rho-h}{k}\sin\zeta\,d\zeta\right)^2},$$

$$\operatorname{tang} A=\frac{C+\int\frac{\rho-h}{k}\sin\zeta\,d\zeta}{\sqrt{\sin^2\zeta-\left(C+\int\frac{\rho-h}{k}\sin\zeta\,d\zeta\right)^2}}.$$

5. Les valeurs de ρ, $\cos A$, $\operatorname{tang} A$ exprimées en ζ vont maintenant servir à déterminer celles de x, y, z. Représentons par θ l'angle que fait le plan TMZ avec le plan des xz; les trois quantités $\frac{dx}{ds}$, $\frac{dy}{ds}$, $\frac{dz}{ds}$ s'expriment, comme on sait, au moyen des deux angles θ et ζ par les formules

$$\frac{dx}{ds}=\cos\theta\sin\zeta,\quad \frac{dy}{ds}=\sin\theta\sin\zeta,\quad \frac{dz}{ds}=\cos\zeta, \tag{7}$$

qui donnent

$$d\,\frac{dx}{ds}=\cos\theta\cos\zeta\,d\zeta-\sin\theta\sin\zeta\,d\theta,$$

$$d\,\frac{dy}{ds}=\sin\theta\cos\zeta\,d\zeta+\cos\theta\sin\zeta\,d\theta,$$

$$d\,\frac{dz}{ds}=-\sin\zeta\,d\zeta.$$

On en déduit

$$\left(d\,\frac{dx}{ds}\right)^2+\left(d\,\frac{dy}{ds}\right)^2+\left(d\,\frac{dz}{ds}\right)^2=d\zeta^2+\sin^2\zeta\,d\theta^2.$$

On a en outre la formule

$$\frac{ds}{\rho}=\sqrt{\left(d\,\frac{dx}{ds}\right)^2+\left(d\,\frac{dy}{ds}\right)^2+\left(d\,\frac{dz}{ds}\right)^2},$$

qui devient, en ayant égard au résultat précédent,

$$\frac{ds}{\rho}=\sqrt{d\zeta^2+\sin^2\zeta\,d\theta^2},$$

d'où

$$\frac{d\theta}{ds}=\frac{1}{\rho\sin\zeta}\sqrt{1-\frac{\rho^2\,d\zeta^2}{ds^2}}.$$

Remplaçant ds par l'expression $-\dfrac{\rho\,d\zeta}{\cos A}$ tirée de l'équation (3), on trouve

$$d\theta=-\frac{\operatorname{tang} A}{\sin\zeta}\,d\zeta,$$

et, en intégrant,

$$\theta=-\int\frac{\operatorname{tang} A}{\sin\zeta}\,d\zeta, \tag{8}$$

équation qui détermine θ en fonction de ζ, puisque tang A a été obtenu en fonction de la même variable.

6. Actuellement, si dans les équations (7) on met pour ds sa valeur

$$ds=-\frac{\rho\,d\zeta}{\cos A}=-\frac{\rho\sin\zeta\,d\zeta}{\sqrt{\sin^2\zeta-\left(C+\int\frac{\rho-h}{k}\sin\zeta\,d\zeta\right)^2}},$$

on est conduit aux équations

$$dx=-\frac{\rho\cos\theta\sin^2\zeta\,d\zeta}{\sqrt{\sin^2\zeta-\left(C+\int\frac{\rho-h}{k}\sin\zeta\,d\zeta\right)^2}},$$

$$dy=-\frac{\rho\sin\theta\sin^2\zeta\,d\zeta}{\sqrt{\sin^2\zeta-\left(C+\int\frac{\rho-h}{k}\sin\zeta\,d\zeta\right)^2}},$$

$$dz = -\frac{\rho \sin\zeta \cos\zeta\, d\zeta}{\sqrt{\sin^2\zeta - \left(C + \int \frac{\rho - h}{k} \sin\zeta\, d\zeta\right)^2}}.$$

Par de nouvelles intégrations on trouve enfin que la courbe cherchée est représentée par les équations

$$(9)\quad \begin{cases} x = -\displaystyle\int \frac{\rho \cos\theta \sin^2\zeta\, d\zeta}{\sqrt{\sin^2\zeta - \left(C + \int \frac{\rho - h}{k} \sin\zeta\, d\zeta\right)^2}}, \\ y = -\displaystyle\int \frac{\rho \sin\theta \sin^2\zeta\, d\zeta}{\sqrt{\sin^2\zeta - \left(C + \int \frac{\rho - h}{k} \sin\zeta\, d\zeta\right)^2}}, \\ z = -\displaystyle\int \frac{\rho \sin\zeta \cos\zeta\, d\zeta}{\sqrt{\sin^2\zeta - \left(C + \int \frac{\rho - h}{k} \sin\zeta\, d\zeta\right)^2}}; \end{cases}$$

ρ sera d'ailleurs considéré, dans ces équations, comme une fonction de ζ qu'on prendra arbitrairement.

6. Si l'on a égard à la formule

$$\cos A = \frac{1}{\sin\zeta} \sqrt{\sin^2\zeta - \left(C + \int \frac{\rho - h}{k} \sin\zeta\, d\zeta\right)^2},$$

on voit que les équations (9) peuvent se mettre sous la forme suivante :

$$(10)\quad \begin{cases} x = -\displaystyle\int \frac{\rho \cos\theta \sin\zeta\, d\zeta}{\cos A}, \\ y = -\displaystyle\int \frac{\rho \sin\theta \sin\zeta\, d\zeta}{\cos A}, \\ z = -\displaystyle\int \frac{\rho \cos\zeta\, d\zeta}{\cos A}. \end{cases}$$

Pour y arriver, on a supposé que ρ était une fonction arbitraire de ζ, et l'on s'en est servi pour obtenir $\sin A$ par l'intégration de l'équation différentielle

$$\frac{d \sin A}{d\zeta} + \cot\zeta \sin A = \frac{\rho - h}{k};$$

ce qui a exigé une quadrature; on en a déduit cos A et tang A. Puis, connaissant tang A, on a déterminé l'angle θ par une seconde quadrature au moyen de la formule

$$\theta = -\int \frac{\operatorname{tang} A}{\sin \zeta}\, d\zeta.$$

Enfin on a substitué les valeurs de θ et cos A dans les équations (10) qui déterminent les valeurs de x, y, z par trois autres quadratures.

Mais on peut, en modifiant la marche précédente, s'affranchir des deux premières quadratures, sans avoir recours à d'autres formules que celles qu'on avait employées. En effet, admettons qu'on prenne pour θ une fonction de ζ choisie à volonté. On en déduira $\frac{d\theta}{d\zeta}$, et en différentiant la formule

$$\theta = -\int \frac{\operatorname{tang} A}{\sin \zeta}\, d\zeta,$$

on aura

$$\operatorname{tang} A = -\sin \zeta \frac{d\theta}{d\zeta}, \quad \cos A = \frac{1}{\sqrt{1 + \sin^2 \zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}}},$$

$$\sin A = -\frac{\sin \zeta \frac{d\theta}{d\zeta}}{\sqrt{1 + \sin^2 \zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}}}.$$

sin A étant connu, on en conclura $\frac{d \sin A}{d\zeta}$, et l'on tirera la valeur de ρ de la relation

$$\frac{\rho - h}{k} = \frac{d \sin A}{d\zeta} + \cot \zeta \sin A,$$

où le second membre est une fonction de ζ qui sera pareillement connue.

Il en résulte que ρ et cos A se trouveront déterminés sans employer les quadratures, et il ne restera, pour obtenir x, y, z, qu'à se servir des trois quadratures indiquées par les équations (10).

Posons, pour abréger,

$$\sin\zeta\,\frac{d\theta}{d\zeta}=v\,;$$

il vient

$$v\cot\zeta=\cos\zeta\,\frac{d\theta}{d\zeta},\qquad \operatorname{tang}A=-v,$$

$$\cos A=\frac{1}{\sqrt{1+v^2}},\qquad \sin A=-\frac{v}{\sqrt{1+v^2}}.$$

On en déduit

$$\frac{d\sin A}{d\zeta}=\frac{-\sqrt{1+v^2}+\dfrac{v^2}{\sqrt{1+v^2}}}{1+v^2}\,\frac{dv}{d\zeta}=-\frac{\dfrac{dv}{d\zeta}}{(1+v^2)^{\frac{3}{2}}},$$

$$\frac{d\sin A}{d\zeta}+\cot\zeta\sin A=-\frac{\dfrac{dv}{d\zeta}}{(1+v^2)^{\frac{3}{2}}}-\frac{v\cot\zeta}{\sqrt{1+v^2}}$$

$$=-\frac{\dfrac{dv}{d\zeta}+v\cot\zeta\,(1+v^2)}{(1+v^2)^{\frac{3}{2}}}.$$

Or on a

$$\frac{dv}{d\zeta}=\sin\zeta\,\frac{d^2\theta}{d\zeta^2}+\cos\zeta\,\frac{d\theta}{d\zeta},$$

$$\frac{dv}{d\zeta}+v\cot\zeta(1+v^2)$$

$$=\sin\zeta\,\frac{d^2\theta}{d\zeta^2}+\cos\zeta\,\frac{d\theta}{d\zeta}+\cos\zeta\,\frac{d\theta}{d\zeta}\left(1+\sin^2\zeta\,\frac{d\theta^2}{d\zeta^2}\right)$$

$$=\sin\zeta\,\frac{d^2\theta}{d\zeta^2}+2\cos\zeta\,\frac{d\theta}{d\zeta}+\cos\zeta\sin^2\zeta\,\frac{d\theta^3}{d\zeta^3},$$

ce qui conduit à la formule

$$\frac{\rho-h}{h}=-\frac{\sin\zeta\,\dfrac{d^2\theta}{d\zeta^2}+2\cos\zeta\,\dfrac{d\theta}{d\zeta}+\cos\zeta\sin^2\zeta\,\dfrac{d\theta^3}{d\zeta^3}}{\left(1+\sin^2\zeta\,\dfrac{d\theta^2}{d\zeta^2}\right)^{\frac{3}{2}}},$$

d'où

$$\rho = h - k \frac{\sin\zeta \frac{d^2\theta}{d\zeta^2} + 2\cos\zeta \frac{d\theta}{d\zeta} + \cos\zeta \sin^2\zeta \frac{d\theta^3}{d\zeta^3}}{\left(1 + \sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}\right)^{\frac{3}{2}}}.$$

Divisant cette expression de ρ par $\cos A = \frac{1}{\sqrt{1+\sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}}}$,

on obtient

$$\frac{\rho}{\cos A} = h\sqrt{1 + \sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}} - k \frac{\sin\zeta \frac{d^2\theta}{d\zeta^2} + 2\cos\zeta \frac{d\theta}{d\zeta} + \cos\zeta \sin^2\zeta \frac{d\theta^3}{d\zeta^2}}{1 + \sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}},$$

Enfin, la valeur de $\frac{\rho}{\cos A}$ étant connue, on trouve que les équations (10) peuvent s'écrire ainsi :

$$(11) \quad \left\{ \begin{aligned} x &= -h\int \cos\theta \sin\zeta \sqrt{1+\sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}}\, d\zeta \\ &\quad + k\int \frac{\cos\theta \sin\zeta}{1+\sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}} \left(\sin\zeta \frac{d^2\theta}{d\zeta^2} + 2\cos\zeta \frac{d\theta}{d\zeta} + \cos\zeta \sin^2\zeta \frac{d\theta^3}{d\zeta^3}\right) d\zeta, \\ y &= -h\int \sin\theta \sin\zeta \sqrt{1+\sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}}\, d\zeta \\ &\quad + k\int \frac{\sin\theta \sin\zeta}{1+\sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}} \left(\sin\zeta \frac{d^2\theta}{d\zeta^2} + 2\cos\zeta \frac{d\theta}{d\zeta} + \cos\zeta \sin^2\zeta \frac{d\theta^3}{d\zeta^3}\right) d\zeta, \\ z &= -h\int \cos\zeta \sqrt{1+\sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}}\, d\zeta \\ &\quad + k\int \frac{\cos\zeta}{1+\sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}} \left(\sin\zeta \frac{d^2\theta}{d\zeta^2} + 2\cos\zeta \frac{d\theta}{d\zeta} + \cos\zeta \sin^2\zeta \frac{d\theta^3}{d\zeta^3}\right) d\zeta. \end{aligned} \right.$$

Remarque I. — La réduction de cinq quadratures à trois, telle qu'elle vient d'être expliquée, s'applique au cas général où les rayons de courbure et de torsion sont liés par une relation donnée quelconque.

En effet, cette relation déterminera r en fonction de ρ, en sorte que $\frac{\rho}{r}$ sera une fonction connue de ρ. En outre, d'après ce qui précède, on a la formule

$$\begin{aligned}\frac{\rho}{r} &= \frac{d \sin A}{d\zeta} + \cot\zeta \sin A \\ &= -\frac{\sin\zeta \dfrac{d^2\theta}{d\zeta^2} + 2\cos\zeta \dfrac{d\theta}{d\zeta} + \cos\zeta \sin^2\zeta \dfrac{d\theta^3}{d\zeta^3}}{\left(1 + \sin^2\zeta \dfrac{d\theta^2}{d\zeta^2}\right)^{\frac{3}{2}}},\end{aligned}$$

où le second membre est une fonction connue de ζ. Elle déterminera donc ρ en fonction de ζ; et, comme on a

$$\frac{1}{\cos A} = \sqrt{1 + \sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}},$$

on en conclura la valeur de $\frac{\rho}{\cos A}$, qu'on portera dans les équations (10), qui donnent la solution de la question proposée dans le cas général dont il s'agit.

Remarque II. — La relation arbitraire qu'on établit entre θ et ζ n'est autre chose que l'équation en coordonnées polaires sphériques de l'indicatrice sphérique de la courbe cherchée. Car, si l'on prend pour pôle le point où la partie positive de l'axe des z rencontre la sphère de rayon 1 ayant son centre à l'origine, et pour axe polaire le grand cercle déterminé par le plan des xz, ζ sera le rayon vecteur et θ l'angle polaire d'un point quelconque de l'indicatrice.

7. Comme application de la méthode qui vient d'être exposée, admettons qu'on exprime θ en fonction de ζ par la formule

$$\theta = p\zeta,$$

p étant un nombre entier quelconque. On a alors

$$\frac{d\theta}{d\zeta} = p, \quad \frac{d^2\theta}{d\zeta^2} = 0,$$

et les équations (11) deviennent :

$$(12)\quad\begin{cases} x = pk\displaystyle\int\frac{\sin\zeta\cos\zeta\,(2+p^2\sin^2\zeta)\cos p\zeta}{1+p^2\sin^2\zeta}\,d\zeta \\ \qquad -h\displaystyle\int\sin\zeta\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}\cos p\zeta\,d\zeta, \\ y = pk\displaystyle\int\frac{\sin\zeta\cos\zeta\,(2+p^2\sin^2\zeta)\sin p\zeta}{1+p^2\sin^2\zeta}\,d\zeta \\ \qquad -h\displaystyle\int\sin\zeta\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}\sin p\zeta\,d\zeta, \\ z = pk\displaystyle\int\frac{\cos^2\zeta\,(2+p^2\sin^2\zeta)}{1+p^2\sin^2\zeta}\,d\zeta \\ \qquad -h\displaystyle\int\cos\zeta\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}\,d\zeta. \end{cases}$$

Remarquons d'abord que les multiplicateurs de k peuvent s'obtenir sous forme finie explicite, en remplaçant $\sin p\zeta$ et $\cos p\zeta$ par des polynômes entiers en $\sin\zeta$, $\cos\zeta$, et en posant

$$\sqrt{\frac{1-\cos\zeta}{1+\cos\zeta}} = \eta.$$

On trouve, en effet,

$$\cos\zeta = \frac{1-\eta^2}{1+\eta^2},\qquad \sin\zeta = \frac{2\eta}{1+\eta^2},\qquad d\zeta = \frac{2d\eta}{1+\eta^2},$$

en sorte que les multiplicateurs de $d\eta$ sous le signe $\int$ deviendront des fonctious rationnelles de η. Après qu'on aura effectué les intégrations, on remplacera η par sa valeur en ζ, qui est égale à $\operatorname{tang}\frac{1}{2}\zeta$.

Considérons maintenant les multiplicateurs de h, c'est-à-dire les intégrales suivantes, au signe près :

$$\int\sin\zeta\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}\cos p\zeta\,d\zeta,$$

$$\int\sin\zeta\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}\sin p\zeta\,d\zeta,$$

$$\int\cos\zeta\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}\,d\zeta.$$

1° La dernière s'obtient sans difficulté. On pose $\sin\zeta = t$, d'où

$$\cos\zeta\, d\zeta = dt, \quad \int \cos\zeta \sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}\, d\zeta = \int \sqrt{1+p^2t^2}\, dt.$$

Or, on a

$$\begin{aligned}\int \sqrt{1+p^2t^2}\, dt &= \int \frac{dt}{\sqrt{1+p^2t^2}} + \int \frac{p^2t^2\, dt}{\sqrt{1+p^2t^2}} \\ &= \int \frac{dt}{\sqrt{1+p^2t^2}} + t\sqrt{1+p^2t^2} \\ &\qquad - \int \sqrt{1+p^2t^2}\, dt,\end{aligned}$$

et, par suite,

$$\int \sqrt{1+p^2t^2}\, dt = \frac{1}{2} t\sqrt{1+p^2t^2} + \frac{1}{2p}\log\left(pt + \sqrt{1+p^2t^2}\right) + \text{const.},$$

$$\begin{aligned}\int \cos\zeta\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}\, d\zeta = \frac{1}{2}\sin\zeta\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta} \\ + \frac{1}{2p}\log\left(p\sin\zeta + \sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}\right) \\ + \text{const.}\end{aligned}$$

2° Le nombre p étant entier et pouvant évidemment être supposé positif dans les équations (12), $\sin p\zeta$ et $\cos p\zeta$ s'expriment par des polynômes entiers en $\sin\zeta$, $\cos\zeta$ au moyen des formules

$$\cos p\zeta = \cos^p\zeta - \frac{p(p-1)}{1.2}\cos^{p-2}\zeta\sin^2\zeta + \ldots$$

$$\sin p\zeta = \sin\zeta\left[p\cos^{p-1}\zeta - \frac{p(p-1)(p-2)}{1.2.3}\cos^{p-3}\zeta\sin^2\zeta + \ldots\right]$$

La substitution de ces expressions donne, pour les multiplicateurs de h dans les deux premières équations (12),

$$-\int \sin\zeta\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}\left[\cos^p\zeta - \frac{p(p-1)}{1.2}\cos^{p-2}\zeta\sin^2\zeta + \ldots\right]d\zeta,$$

$$-\int \sin^2\zeta\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}$$
$$\times\left[p\cos^{p-1}\zeta - \frac{p(p-1)(p-2)}{1.2.3}\cos^{p-3}\zeta\sin^2\zeta + \ldots\right]d\zeta.$$

Pour abréger, nous les désignerons respectivement par G et H.

Supposons d'abord que p soit pair, et faisons $\cos\zeta = v$, d'où

$$\sin\zeta = \sqrt{1-v^2},\quad \sin\zeta\, d\zeta = -dv,\quad 1+p^2\sin^2\zeta = 1+p^2-p^2v^2.$$

Il vient

$$G = \int\sqrt{1+p^2-p^2v^2}\left[v^p - \frac{p(p-1)}{1.2}v^{p-2}(1-v^2) + \ldots\right]dv,$$

$$H = \int\sqrt{(1-v^2)(1+p^2-p^2v^2)}$$
$$\times\left[pv^{p-2} - \frac{p(p-1)(p-2)}{1.2.3}v^{p-4}(1-v^2) + \ldots\right]vdv.$$

Mais on sait déterminer la première intégrale, puisque l'irrationnalité de la différentielle ne provient que du radical $\sqrt{1+p^2-p^2v^2}$.

On a, d'autre part, pour la seconde intégrale, en posant $v^2 = t$, d'où $v\,dv = \frac{1}{2}dt$:

$$H = \frac{1}{2}\int\sqrt{(1-t)(1+p^2-p^2t)}$$
$$\times\left[pt^{\frac{p-2}{2}} - \frac{p(p-1)(p-2)}{1.2.3}t^{\frac{p-4}{2}}(1-t) + \ldots\right]dt.$$

Comme p est pair, les exposants $\frac{p-2}{2}$, $\frac{p-4}{2}$, ... sont entiers, et l'irrationnalité de la différentielle tient uniquement à la présence du radical $\sqrt{(1-t)(1+p^2-p^2t)}$, de sorte que l'intégration sera encore possible.

Concluons de là que, lorsque p est supposé un nombre pair

quelconque, les équations (12) représentent une famille de courbes gauches dont la courbure et la torsion sont liées par la relation linéaire $\frac{h}{\rho}+\frac{k}{r}=1$, et dont les coordonnées courantes s'expriment sous forme finie explicite.

Supposons, en second lieu, que p soit impair. La valeur de G s'obtiendra comme dans le premier cas. Mettons l'expression de H sous la forme

$$H=\int \frac{(1-v^2)(1+p^2-p^2v^2)\left[pv^{p-1}-\frac{p(p-1)(p-2)}{1.2.3}v^{p-3}(1-v^2)+\ldots\right]}{\sqrt{(1-v^2)(1+p^2-p^2v^2)}}dv.$$

Les exposants $p-1$, $p-3$, ... étant pairs, le numérateur est un polynôme de degré $p+3$ qui ne contient v qu'à des puissances paires. Or, d'après la méthode connue de transformation, la valeur de H peut être ramenée à s'exprimer par la somme de deux parties distinctes, savoir :

1° Une fonction algébrique de v, qui sera le produit de

$$\sqrt{(1-v^2)(1+p^2-p^2v^2)}$$

par un polynôme entier de degré p ne contenant v qu'à des puissances impaires;

2° Une fonction de la forme

$$\int \frac{(\alpha+\beta v^2)\,dv}{\sqrt{(1-v^2)(1+p^2-p^2v^2)}},$$

où α et β sont des constantes.

Cette dernière fonction est la somme de deux intégrales, dont l'une

$$\alpha\int \frac{dv}{\sqrt{(1-v^2)(1+p^2-p^2v^2)}}$$

est une intégrale elliptique de première espèce, et dont l'autre

$$\beta\int \frac{v^2\,dv}{\sqrt{(1-v^2)(1+p^2-p^2v^2)}}$$

se ramène à deux intégrales elliptiques de première et de seconde espèce. Pour les mettre sous la forme ordinaire, faisons $v = \sin \xi$, $\frac{p^2}{1+p^2} = c^2$; la première devient

$$\frac{\alpha}{\sqrt{1+p^2}} \int \frac{d\xi}{\sqrt{1-c^2 \sin^2 \xi}},$$

et la seconde

$$\frac{\beta}{c^2\sqrt{1+p^2}} \left(\int \frac{d\xi}{\sqrt{1-c^2 \sin^2 \xi}} - \int \sqrt{1-c^2 \sin^2 \xi}\, d\xi \right).$$

Les valeurs de ces deux intégrales seront d'ailleurs données, abstraction faite des constantes arbitraires, par les tables elliptiques de *Legendre*, pour le cas où le module est $c = \frac{p}{\sqrt{1+p^2}}$.

De ce qui précède il résulte que, lorsque p est un nombre impair, les valeurs de x, y, z s'obtiennent encore sous forme finie explicite.

Remarque. — Si l'on fait $k=0$, la relation $\frac{h}{\rho} + \frac{k}{r} = 1$ donne $\rho = h$, c'est-à-dire que les courbes sont à courbure constante; et si l'on fait $h = 0$, on a $r = k$, de sorte que les courbes sont à torsion constante. Donc, lorsque le paramètre p sera un nombre entier, on aura deux familles de courbes, l'une à courbure constante, l'autre à torsion constante, et telles que les coordonnées courantes de chaque courbe s'exprimeront sous forme finie explicite.

8. Par l'origine O des coordonnées, prise pour centre d'une sphère de rayon 1, menons un rayon OP parallèle à la tangente au point (x, y, z); le lieu des points tels que P sera l'indicatrice sphérique de la courbe considérée. Soient x', y', z' les coordonnées du point P; on a évidemment

$$x' = \frac{dx}{ds} = \cos\theta \sin\zeta, \quad y' = \frac{dy}{ds} = \sin\theta \sin\zeta, \quad z' = \frac{dz}{ds} = \cos\zeta,$$

ou, en remplaçant θ par sa valeur $p\zeta$,

$$x' = \cos p\zeta \sin\zeta, \quad y' = \sin p\zeta \sin\zeta, \quad z' = \cos\zeta.$$

Ce sont les équations de l'indicatrice, puisque x', y', z' se trouvent exprimés en fonction du paramètre variable ζ.

Or, si p est un nombre commensurable, cette indicatrice sera algébrique. En effet, soit $p = \frac{m}{n}$, m et n étant entiers, et faisons $\frac{\zeta}{n} = \zeta'$, d'où $\zeta = n\zeta'$, $p\zeta = m\zeta'$; il vient

$$x' = \cos m\zeta' \sin n\zeta', \quad y = \sin m\zeta' \sin n\zeta', \quad z' = \cos n\zeta'.$$

Comme les sinus et cosinus de $m\zeta'$ et $n\zeta'$ peuvent s'exprimer par des polynômes entiers en $\sin\zeta'$ et $\cos\zeta'$, on voit que x', y', z' se transformeront en fonctions entières de ces deux dernières lignes trigonométriques.

Cela fait, on changera de variable indépendante, en posant

$$\sqrt{\frac{1-\cos\zeta'}{1+\cos\zeta'}} = \tau,$$

d'où

$$\cos\zeta' = \frac{1-\tau^2}{1+\tau^2}, \quad \sin\zeta' = \frac{2\tau}{1+\tau^2}.$$

Par la substitution de ces expressions de $\sin\zeta'$ et $\cos\zeta'$, x', y', z' deviendront des fonctions rationnelles de τ; par conséquent l'indicatrice sphérique est une courbe algébrique. C'est, en outre, une aspirale d'Archimède tracée sur la surface de la sphère : car, si l'on prend pour pôle le point où la partie positive de l'axe des z rencontre la sphère, et pour axe polaire le grand cercle déterminé par le plan des xz, ζ sera le rayon vecteur et θ l'angle polaire d'un point quelconque de l'indicatrice; son équation en coordonnées polaires, qui est $\zeta = \frac{\theta}{p}$, montre que ζ est proportionnel à θ, et dès lors cette courbe est bien la spirale mentionnée.

Soit ds' l'élément d'arc de l'indicatrice. On a

$$\begin{aligned} dx' &= \cos\theta\cos\zeta\, d\zeta - \sin\theta\sin\zeta\, d\theta, \\ dy' &= \sin\theta\cos\zeta\, d\zeta + \cos\theta\sin\zeta\, d\theta, \\ dz' &= -\sin\zeta\, d\zeta, \end{aligned}$$

d'où

$$ds' = \sqrt{dx'^2 + dy'^2 + dz'^2} = \sqrt{d\zeta^2 + \sin^2\zeta\, d\theta^2},$$

Remplaçons θ par $p\zeta$, puis posons $\zeta = \frac{\pi}{2} - \varphi$; il vient

$$ds' = -\sqrt{1 + p^2\cos^2\varphi}\, d\varphi = -\sqrt{1+p^2}\sqrt{1 - \frac{p^2}{1+p^2}\sin^2\varphi}\, d\varphi,$$

et, en intégrant,

$$s' = -\sqrt{1+p^2}\int\sqrt{1 - \frac{p^2}{1+p^2}\sin^2\varphi}\, d\varphi.$$

Par où l'on voit que l'arc de l'indicatrice représente, à un facteur constant près, la fonction elliptique de seconde espèce ayant pour module $\frac{p}{\sqrt{1+p^2}}$.

9. Considérons, en particulier, le cas où $p = 2$. En posant, comme plus haut (n° 7), $\cos\zeta = v$, puis $v^2 = t$, on trouve

$$\begin{aligned} G &= \int\sqrt{5 - 4v^2}\,(2v^2 - 1)\, dv, \\ H &= \int 2\sqrt{(1 - v^2)(5 - 4v^2)}\; v\, dv \\ &= \int\sqrt{(1 - t)(5 - 4t)}\; dt. \end{aligned}$$

Les intégrations pourront s'effectuer, puisqu'on sait rendre rationnelles les différentielles par un changement de variable.

D'abord, pour déterminer la première intégrale, on pose

$$\sqrt{5 - 4v^2} = (\sqrt{5} - 2v)\, u,$$

d'où

$$\sqrt{5} + 2v = (\sqrt{5} - 2v)\, u^2, \quad v = \frac{\sqrt{5}}{2}\frac{u^2 - 1}{u^2 + 1},$$

$$dv = 2\sqrt{5}\,\frac{u\, du}{(u^2 + 1)^2}, \quad \sqrt{5 - 4v^2} = 2\sqrt{5}\,\frac{u}{u^2 + 1}.$$

On obtient

$$G = 10\int\left[\frac{5u^2(u^2-1)^2}{(u^2+1)^5} - \frac{2u^2}{(u^2+1)^3}\right]du.$$

En second lieu, on transformera l'expression de H, en posant

$$\sqrt{(1-t)(5-4t)} = (1-t)\upsilon,$$

d'où

$$5-4t = (1-t)\upsilon^2, \quad t = \frac{\upsilon^2-5}{\upsilon^2-4},$$

$$dt = \frac{2\upsilon\,d\upsilon}{(\upsilon^2-4)^2}, \quad \sqrt{(1-t)(5-4t)} = \frac{\upsilon}{\upsilon^2-4}.$$

On trouve

$$H = 2\int\frac{\upsilon^2\,d\upsilon}{(\upsilon^2-4)^3}.$$

Les intégrations ayant été effectuées, il ne restera plus qu'à remplacer u par

$$\sqrt{\frac{\sqrt{5}+2v}{\sqrt{5}-2v}} = \sqrt{\frac{\sqrt{5}+2\cos\zeta}{\sqrt{5}-2\cos\zeta}}$$

dans l'expression de G, et υ par

$$\sqrt{\frac{5-4t}{1-t}} = \sqrt{\frac{5-4\cos^2\zeta}{1-\cos^2\zeta}} = \frac{\sqrt{5-4\cos^2\zeta}}{\sin\zeta}$$

dans celle de H.

On sait d'ailleurs déterminer sous forme explicite les multiplicateurs de k dans les équations (12), toutes les fois que p est un nombre entier; or, dans le cas présent, p est égal à 2. Finalement on trouve que les équations (12) deviennent, en désignant par x_0, y_0, z_0 trois constantes arbitraires :

$$x - x_0 = 16k\int\frac{\eta(1-\eta^2)[(1-\eta^2)^2-4\eta^2][(1+\eta^2)^2+8\eta^2]}{(1+\eta^2)^5[(1+\eta^2)^2+16\eta^2]}d\eta$$
$$+ 10h\int\left[\frac{5u^2(u^2-1)^2}{(u^2+1)^5} - \frac{2u^2}{(u^2+1)^3}\right]du,$$

$$y - y_0 = 64k\int\frac{\eta^2(1-\eta^2)^2[(1+\eta^2)^2+8\eta^2]}{(1+\eta^2)^5[(1+\eta^2)^2+16\eta^2]}d\eta$$
$$+ 2h\int\frac{\upsilon^2\,d\upsilon}{(\upsilon^2-4)^3},$$

$$z - z_0 = 8k \int \frac{(1-\eta^2)^2 \left[(1+\eta^2)^2 + 8\eta^2\right]}{(1+\eta^2)^3 \left[(1+\eta^2)^2 + 16\eta^2\right]} d\eta$$
$$- \frac{h}{4}\left[2\sin\zeta\sqrt{1+4\sin^2\zeta} + \log\left(2\sin\zeta + \sqrt{1+4\sin^2\zeta}\right)\right].$$

On voit que toutes les intégrations pourront s'effectuer, puisque toutes les différentielles ont été rendues rationnelles; on remplacera ensuite, dans les résultats obtenus, η, u et v par leurs valeurs en ζ, qui sont

$$\eta = \operatorname{tang} \frac{1}{2}\zeta, \quad u = \sqrt{\frac{\sqrt{5} + 2\cos\zeta}{\sqrt{5} - 2\cos\zeta}}, \quad v = \frac{\sqrt{5 - 4\cos^2\zeta}}{\sin\zeta}.$$

Concluons-en que x, y, z, se trouveront exprimés sous forme finie explicite en fonction du paramètre ζ.

10. Comme seconde application, faisons $p = 1$. Posons, en outre, $\zeta = \frac{\pi}{2} - \xi$, d'où $d\zeta = -d\xi$. Les équations (12) deviennent

$$(13) \quad \left\{ \begin{aligned} x &= -k\int \frac{\sin^2\xi\cos\xi\,(2+\cos^2\xi)}{1+\cos^2\xi}\,d\xi \\ &\quad + h\int \cos\xi\sin\xi\sqrt{1+\cos^2\xi}\,d\xi, \\ y &= -k\int \frac{\cos^2\xi\sin\xi\,(2+\cos^2\xi)}{1+\cos^2\xi}\,d\xi \\ &\quad + h\int \cos^2\xi\sqrt{1+\cos^2\xi}\,d\xi, \\ z &= -k\int \frac{\sin^2\xi\,(2+\cos^2\xi)}{1+\cos^2\xi}\,d\xi \\ &\quad + h\int \sin\xi\sqrt{1+\cos^2\xi}\,d\xi. \end{aligned} \right.$$

Transformons d'abord les intégrales qui ont pour multiplicateur k, en posant

$$\sqrt{\frac{1-\sin\xi}{1+\sin\xi}} = \eta.$$

On en déduit

$$\sin\xi = \frac{1-\eta^2}{1+\eta^2}, \quad \cos\xi = \frac{2\eta}{1+\eta^2},$$

$$\sin\xi\, d\xi = \frac{2(\eta^2-1)}{(1+\eta^2)^2}, \quad \sin\xi\cos\xi\, d\xi = \frac{4\eta(\eta^2-1)\, d\eta}{(1+\eta^2)^3},$$

$$\sin^2\xi\, d\xi = -\frac{2(\eta^2-1)^2 d\eta}{(1+\eta^2)^3}, \quad \frac{2+\cos^2\xi}{1+\cos^2\xi} = \frac{2(1+\eta^2)^2+4\eta^2}{(1+\eta^2)^2+4\eta^2},$$

$$\sin^2\xi\cos\xi\, d\xi = -\frac{4\eta(\eta^2-1)^2 d\eta}{(1+\eta^2)^4}, \quad \sin\xi\cos^2\xi\, d\xi = \frac{8\eta^2(\eta^2-1)\, d\eta}{(1+\eta^2)^4}.$$

Au moyen de ces expressions on obtient

$$\int \frac{\sin^2\xi\cos\xi\,(2+\cos^2\xi)\, d\xi}{1+\cos^2\xi} = -\int \frac{8\eta(\eta^2-1)^2\,[(1+\eta^2)^2+2\eta^2]\, d\eta}{(1+\eta^2)^4\,[(1+\eta^2)^2+4\eta^2]};$$

$$\int \frac{\cos^2\xi\sin\xi\,(2+\cos^2\xi)\, d\xi}{1+\cos^2\xi} = \int \frac{16\eta^2(\eta^2-1)\,[(1+\eta^2)^2+2\eta^2]\, d\eta}{[1+\eta^2)^4\,[(1+\eta^2)^2+4\eta^2]},$$

$$\int \frac{\sin^2\xi\,(2+\cos^2\xi)\, d\xi}{1+\cos^2\xi} = -\int \frac{4(\eta^2-1)^2\,[(1+\eta^2)^2+2\eta^2]\, d\eta}{(1+\eta^2)^3\,[(1+\eta^2)^2+4\eta^2]}.$$

Les multiplicateurs de $d\eta$ étant des fonctions rationnelles de η, les intégrales précédentes pourront se déterminer sous forme finie explicite.

En second lieu, on trouve, pour les multiplicateurs de h dans les équations (13) :

$$\int \cos\xi\sin\xi\sqrt{1+\cos^2\xi}\, d\xi = -\frac{1}{3}(1+\cos^2\xi)^{\frac{3}{2}} + \text{const.},$$

$$\int \cos^2\xi\sqrt{1+\cos^2\xi}\, d\xi = -\frac{\sqrt{2}}{3}\int \frac{d\xi}{\sqrt{1-\frac{1}{2}\sin^2\xi}} + \sqrt{2}\int\sqrt{1-\frac{1}{2}\sin^2\xi}\, d\xi + \frac{\sqrt{2}}{3}\sin\xi\cos\xi\sqrt{1-\frac{1}{2}\sin^2\xi},$$

$$\int \sin\xi \sqrt{1+\cos^2\xi}\, d\xi = -\frac{1}{2}\cos\xi\sqrt{1+\cos^2\xi}$$
$$-\frac{1}{2}\log\left(\cos\xi + \sqrt{1+\cos^2\xi}\right) + \text{const.}$$

On observera d'ailleurs que le second de ces multiplicateurs s'exprime au moyen de deux intégrales elliptiques de première et de seconde espèce, jointes à une fonction algébrique de sin ξ et cos ξ. (*voir* la note I mise à la suite du n° 10 et relative à l'intégrale $\int \cos^2\xi\sqrt{1+\cos^2\xi}\, d\xi$.)

En ayant égard aux résultats précédents, on arrive à mettre les équations (13) sous la forme suivante :

$$(14)\quad \left\{\begin{aligned}
x - x_0 &= 8k\int \frac{\eta(\eta^2-1)^2[(1+\eta^2)^2+2\eta^2]}{(1+\eta^2)^4[(1+\eta^2)^2+4\eta^2]}\,d\eta \\
&\quad -\frac{h}{3}(1+\cos^2\xi)^{\frac{3}{2}}, \\
y - y_0 &= -16k\int \frac{\eta^2(\eta^2-1)[(1+\eta^2)^2+2\eta^2]}{(1+\eta^2)^4[(1+\eta^2)^2+4\eta^2]}\,d\eta \\
&\quad -h\frac{\sqrt{2}}{3}\int \frac{d\xi}{\sqrt{1-\frac{1}{2}\sin^2\xi}} + h\sqrt{2}\int\sqrt{1-\frac{1}{2}\sin^2\xi}\,d\xi \\
&\quad +h\frac{\sqrt{2}}{3}\sin\xi\cos\xi\sqrt{1-\frac{1}{2}\sin^2\xi}, \\
z - z_0 &= 4k\int \frac{(\eta^2-1)^2[(1+\eta^2)^2+2\eta^2]}{(1+\eta^2)^3[(1+\eta^2)^2+4\eta^2]}\,d\eta \\
&\quad -\frac{h}{2}\cos\xi\sqrt{1+\cos^2\xi} - \frac{h}{2}\log\left(\cos\xi+\sqrt{1+\cos^2\xi}\right).
\end{aligned}\right.$$

Après avoir effectué les intégrations dont dépendent les multiplicateurs de k dans les équations (14), il restera à remplacer η par sa valeur en ξ déterminée par la formule

$$\eta = \text{tang}\left(\frac{\pi}{4} - \xi\right).$$

Quant aux valeurs des deux intégrales elliptiques dont dépend

le multiplicateur de h dans la seconde équation (14), et qu'on pourra prendre entre les limites o et ξ, elles seront données par les tables elliptiques de *Legendre*, pour le cas où le module est égal à $\sqrt{\frac{1}{2}} = \sin 45^\circ$. On remarquera, en outre, que la fonction de première espèce $\int_0^\xi \frac{d\xi}{\sqrt{1-\frac{1}{2}\sin^2\xi}}$ exprime l'arc d'une lemniscate dont la longueur de l'axe est égale à $2\sqrt{2}$, cet arc étant compté à partir du centre de la courbe.

NOTE I. — *De l'intégrale* $\int \cos^2\xi \sqrt{1+\cos^2\xi}\, d\xi$.

Posons, comme ci-dessus (n° 9), $\cos\xi = \sin\xi = v$, d'où

$$d\xi = \frac{dv}{\sqrt{1-v^2}}, \quad \cos^2\xi\, d\xi = \sqrt{1-v^2}\, dv,$$

$$1+\cos^2\xi = 2-\sin^2\xi = 2-v^2.$$

Il vient

$$\int \cos^2\xi \sqrt{1+\cos^2\xi}\, d\xi = \sqrt{2}\int \sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}\, dv$$

$$= \sqrt{2}\int \frac{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}}\, dv$$

$$= \sqrt{2}\int \frac{1-\frac{3}{2}v^2+\frac{1}{2}v^4}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}}\, dv.$$

Mais, en prenant la dérivée du produit $v\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}$, on a l'identité

$$\frac{d}{dv}\,v\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}=\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}$$

$$-\frac{v^2\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)+\frac{1}{2}v^2(1-v^2)}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}}$$

$$=\frac{1-3v^2+\frac{3}{2}v^4}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}},$$

ce qui conduit à la relation

$$v\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}=\int\frac{(1-3v^2)\,dv}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}}$$

$$+3\int\frac{\frac{1}{2}v^4\,dv}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}}.$$

On en tire

$$\int\frac{\frac{1}{2}v^4\,dv}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}}=-\frac{1}{3}\int\frac{(1-3v^2)\,dv}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}}$$

$$+\frac{1}{3}\,v\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)};$$

et, par suite, on a

$$\int\cos^2\xi\sqrt{1+\cos^2\xi}\,d\xi=\sqrt{2}\int\frac{\left(1-\frac{3}{2}v^2\right)dv}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}}$$

$$-\frac{\sqrt{2}}{3}\int\frac{(1-3v^2)\,dv}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}}$$

$$+\frac{\sqrt{2}}{3}\,v\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)},$$

ou, en réduisant,

$$\int \cos^2\xi\sqrt{1+\cos^2\xi}\,d\xi = \frac{\sqrt{2}}{3}\int \frac{-1+3v^2+3\left(1-\frac{3}{2}v^2\right)}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}}\,dv$$

$$+\frac{\sqrt{2}}{3}v\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}$$

$$=\frac{\sqrt{2}}{3}\int \frac{-1+3\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}}\,dv$$

$$+\frac{\sqrt{2}}{3}v\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}$$

$$=-\frac{\sqrt{2}}{3}\int \frac{dv}{\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}}$$

$$+\sqrt{2}\int\sqrt{\frac{1-\frac{1}{2}v^2}{1-v^2}}\,dv$$

$$+\frac{\sqrt{2}}{3}v\sqrt{(1-v^2)\left(1-\frac{1}{2}v^2\right)}.$$

Il ne reste plus qu'à remplacer v par $\sin\xi$, ce qui donne la formule cherchée

$$\int\cos^2\xi\sqrt{1+\cos^2\xi}\,d\xi = -\frac{\sqrt{2}}{3}\int\frac{d\xi}{\sqrt{1-\frac{1}{2}\sin^2\xi}}$$

$$+\sqrt{2}\int\sqrt{1-\frac{1}{2}\sin^2\xi}\,d\xi$$

$$+\frac{\sqrt{2}}{3}\sin\xi\cos\xi\sqrt{1-\frac{1}{2}\sin^2\xi}.$$

C'est cette formule qu'on a employée au n° 10.

NOTE II. — *Sur la courbe conjuguée.*

Appelons, pour abréger, Σ la courbe représentée par les équations (11), et qui est telle que ses rayons de courbure et de torsion satisfont à la relation $\frac{h}{\rho}+\frac{k}{r}=1$. Prenons sur la direction du rayon de courbure, à partir du point (x, y, z), une longueur égale à h, et soient x_1, y_1, z_1 les coordonnées de l'extrémité de cette longueur. On sait que le lieu des points (x_1, y_1, z_1) est une nouvelle courbe Σ_1 ayant les mêmes normales principales que la première et qui est dite sa *conjuguée.*

Désignons par λ, μ, ν les angles que fait avec les axes la normale principale de Σ; on a les relations

$$x_1 = x + h\cos\lambda,\qquad y_1 = y + h\cos\mu,\qquad z_1 = z + h\cos\nu,$$

et ce seront les équations de la courbe Σ_1 après qu'on y aura porté les expressions de x, y, z, $\cos\lambda$, $\cos\mu$, $\cos\nu$ en fonction de ζ. Or, les valeurs x, y, z sont connues par les équations (11); il ne reste donc qu'à déterminer celles des trois cosinus.
C'est à quoi l'on parvient au moyen des formules

$$\cos\lambda = \frac{\rho}{ds}\, d\frac{dx}{ds},\quad \cos\mu = \frac{\rho}{ds}\, d\frac{dy}{ds},\quad \cos\nu = \frac{\rho}{ds}\, d\frac{dz}{ds},$$

qui deviennent, en ayant égard à la relation $\frac{ds}{\rho} = -\frac{d\zeta}{\cos A}$,

$$\cos\lambda = -\cos A\,\frac{d\dfrac{dx}{ds}}{d\zeta},$$

$$\cos\mu = -\cos A\,\frac{d\dfrac{dy}{ds}}{d\zeta},$$

$$\cos\nu = -\cos A\,\frac{d\dfrac{dz}{ds}}{d\zeta}.$$

En outre, si l'on remplace $d\theta$ par $-\dfrac{\operatorname{tang} A}{\sin\zeta}\,d\zeta$, dans les expressions de $d\dfrac{dx}{ds}$, $d\dfrac{dy}{ds}$, $d\dfrac{dz}{ds}$ données au nº 5, on trouve

$$\frac{d\dfrac{dx}{ds}}{d\zeta} = \cos\theta\cos\zeta + \operatorname{tang} A \sin\theta,$$

$$\frac{d\dfrac{dy}{ds}}{d\zeta} = \sin\theta\cos\zeta - \operatorname{tang} A \cos\theta,$$

$$\frac{d\dfrac{dz}{ds}}{d\zeta} = -\sin\zeta,$$

et, par suite,

$$\cos\lambda = -(\cos A\cos\theta\cos\zeta + \sin A\sin\theta),$$
$$\cos\mu = -(\cos A\sin\theta\cos\zeta - \sin A\cos\theta),$$
$$\cos\nu = \cos A\sin\zeta.$$

Il ne resterait plus qu'à remplacer les sinus et cosinus de A et θ par leurs valeurs en ζ obtenues au nº 6.

Dans le cas considéré plus haut (nº 7), où l'on a posé $\theta = p\zeta$, on a

$$\sin\theta = \sin p\zeta, \quad \cos\theta = \cos p\zeta, \quad \operatorname{tang} A = -p\sin\zeta,$$
$$\sin A = -\frac{p\sin\zeta}{\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}}, \quad \cos A = \frac{1}{\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}},$$

et les cosinus directeurs de la normale principale de Σ s'expriment par les formules

$$\cos\lambda = \frac{1}{\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}}(-\cos\zeta\cos p\zeta + p\sin\zeta\sin p\zeta),$$
$$\cos\mu = -\frac{1}{\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}}(\cos\zeta\sin p\zeta + p\sin\zeta\cos p\zeta),$$
$$\cos\nu = \frac{\sin\zeta}{\sqrt{1+p^2\sin^2\zeta}}.$$

On remarquera que, toutes les fois que les coordonnées courantes de la courbe Σ s'exprimeront sous forme finie explicite en fonction de la variable indépendante ζ, il en sera de même des coordonnées correspondantes de la courbe Σ_1. C'est ce qui résulte des équations par lesquelles on détermine x_1, y_1, z_1 ; car θ est une fonction donnée de ζ, et sin A, cos A s'expriment par les formules

$$\sin A = -\frac{\sin\zeta \frac{d\theta}{d\zeta}}{\sqrt{1+\sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}}}, \quad \cos A = \frac{1}{\sqrt{1+\sin^2\zeta \frac{d\theta^2}{d\zeta^2}}},$$

en sorte que $\cos\lambda$, $\cos\mu$, $\cos\nu$ sont des fonctions finies et explicites de ζ.

LA JEUNESSE DE GEIBEL

PAR M. BRISSAUD[1].

Emmanuel Geibel naquit à Lübeck le 17 octobre 1815. Il était le septième enfant d'un pasteur protestant dont la famille était originaire des environs de Hanau dans la Hesse. Sa mère, Louise Ganslandt, alliée à une famille de réfugiés, les Souchay, avait du sang français dans les veines. Peut-être est-ce d'elle que le poète reçut ces qualités natives de netteté, de bon goût et de distinction qui se développèrent sous l'influence d'une bonne éducation classique et qui lui font une place à part dans la littérature allemande.

Comme Geibel, beaucoup d'hommes illustres de l'Allemagne sont fils de pasteurs. Par le mariage des prêtres, la religion protestante a institué une sélection artificielle dans la race humaine. Elle a trouvé le moyen de perpétuer dans des générations d'élite l'esprit religieux, le sens des choses spirituelles, l'intelligence et la haute moralité.

La vie de famille telle qu'on peut l'imaginer dans ces sévères intérieurs de ministres protestants laisse dans les âmes une empreinte ineffaçable. Ainsi en fut-il pour Geibel.

1. Lu dans la séance du 5 juillet 1894.

2. *Gedichte* von Emanuel Geibel, Stuttgart, Cotta *(1re Période*, 119e éd. — *2e P.* (*Juniuslieder*), 7e éd. — *3e Période* (*Neue Gedichte*), 20e éd. — *Gedichte und Gedenkblaetter*, 8e éd. — *Spaetherbstblaetter*, 7e éd. — *E. Geibel* von K. Gœdeke; 1re partie, Stuttgard, 1869; — la 2e partie n'a pas été publiée. — W. Deecke, *Aus meinen Erinnerungen an Emanuel Geibel*. — Weimar, 1885.

Ce poète fut toujours à moitié prêtre. Ce qui prédomine dans son œuvre, ce sont les hymnes et les sermons, hymnes d'homme du monde, sermons laïques, mais où le sentiment religieux perce à travers les plus disparates rêveries. On le retrouve dans son culte de la nature, dans ses *lieder* amoureux, et jusque dans ses poésies politiques et patriotiques. C'est bien là le fond et la substance de son âme. Il avait, dit un critique, W. Scherer, le culte du beau, mais aussi celui du bien ! Il vécut dans un idéal noble et crut fermement que les poètes avaient pour mission d'épurer et d'élargir cet idéal. C'est au foyer paternel que se prépara cette belle vocation.

A sept ans, Geibel entra au Catharineum ou Gymnase de Lübeck. Cette école ne tarda pas à être placée sous la direction d'un homme de mérite, Fr. Jacob, encore plus éducateur que professeur, cherchant moins à former des savants que des hommes, laissant à ses élèves une grande indépendance, mais s'attachant à eux, les aiguillonnant, leur communiquant un peu du feu qui le dévorait, vrai remueur d'âmes et d'idées. Ses connaissances très variées lui permettaient mieux qu'à tout autre de jouer avec fruit ce rôle d'initiateur. Il était surtout versé dans la philologie classique et très lié avec les Wolf et les Lachmann; mais il s'occupait aussi des langues et des littératures étrangères, de la littératnre allemande du moyen âge, et il s'intéressait vivement aux vieilles légendes nationales. Il faisait faire à ses élèves de ces expéditions scientifiques si fort à la mode aujourd'hui; les *tumuli* ou *Hünengraben* très nombreux aux environs de Lübeck furent souvent explorés par eux sous sa direction. Aux fêtes scolaires d'usage il joignait des représentations théâtrales; on jouait au Catharineum des comédies de Plaute et de Térence, des pièces modernes; on y faisait de la musique, cela va de soi; mais on allait plus loin, on y dansait. Ce système d'éducation pratiqué dans un gymnase de l'Allemagne du Nord un peu après 1820 n'est-ce pas l'école au soleil et, si l'on osait dire, l'école buissonnière ?

L'enseignement large et intelligent que Geibel reçut au

Catharineum compléta l'éducation un peu étroite qu'il avait eue dans sa famille. L'amour des lettres et des arts s'éveilla en lui. Il se sentit poète. A la sortie du gymnase, qu'il quitta *primus in prima,* il n'eut qu'à laisser croître et s'épanouir les germes déposés dans son esprit par cette excellente culture.

Cette esquisse de l'enfance de Geibel serait incomplète si nous ne la placions dans le cadre où elle s'écoula. Lübeck et ses environs occupent trop de place dans son œuvre et dans sa vie pour que nous puissions tout à fait les passer sous silence. Si loin qu'il fût de sa ville natale, il ne cessa jamais de se sentir attiré vers elle. Il y revint souvent et finit par y passer les dernières années de sa vie. Le secret de cette attraction était dans l'originalité même de Lübeck. La vieille ville hanséatique avait encore dans la jeunesse de Geibel quelque chose du moyen âge, une physionomie bien à elle, comme en ont les vieilles maisons si riches en souvenirs et pleines d'une sorte de poésie attendrie et douce. Ville de marchands, de marins et d'étrangers, resserrée entre de fortes murailles, presque sans territoire, mais indépendante grâce à la mer, sa sauvegarde et sa richesse, on aurait dit un gigantesque vaisseau échoué sur la plage; ses remparts noircis, flanqués de tours et de portes massives, au-dessus de sa ceinture de fossés, lui donnaient de loin le vague aspect d'une énorme carène; et ses maisons à pignons aigus dont l'architecture intérieure rappelait celle d'un navire, ses puissantes églises couvertes d'ornements étranges avec leurs clochers hauts comme des mâts, complétaient tout à fait l'illusion. L'impression que fit sur Geibel cette cité d'autrefois ne s'effaça jamais. Il l'aima comme nous aimons les aïeules qui nous ont bercé, malgré leurs rides et leur décrépitude. Les environs de Lübeck le séduisirent également par je ne sais quel charme paisible qu'il a su leur emprunter pour le répandre dans ses vers, témoin ces paysages tranquilles, Eutin, Travemünde, die Lachswehr, Ugleysee[1]. Et

1. C'est le lac mystérieux qui blêmit dans la nuit des forêts... Il y

comme il faut toujours que le merveilleux ait sa part, il n'a pas manqué d'y joindre les légendes populaires qui mettent comme un rayon de féerie dans la plus prosaïque nature : ainsi celles des villes ensevelies sous les flots de la mer; notre Bretagne n'est pas seule à posséder sa ville d'Ys; sur les bords de la mer Baltique on en trouve une autre qui s'appelle Julin.

« Le vent gémit, la vague ondoie, — le navire vole comme s'il avait des ailes. — Près des falaises du rivage, — là-bas, dit le matelot, dort la ville de Julin.

« Julin, la belle ville sur le Sund, — la ville qu'engloutirent peu à peu les flots de la mer! — Oh! la fabuleuse légende qui retentit aujourd'hui — dans mon cœur plein de souvenirs!

« Je songe aux jours de mon enfance, — aux jours où mon âme était comme enivrée par les contes de fées; — le soir, au seuil de la maison, ma sœur me racontait de merveilleuses aventures.

« Il me semble que je revis ces douces heures; — nous étions assis près de la porte sur le banc de pierre; — le tilleul était en fleurs à côté de la maison voisine; — les rayons de la lune ruisselaient dans l'azur du ciel.

« Les toits aigus et crénelés de Lübeck dressaient — leurs lignes sévères et leurs noires silhouettes; — de temps à autre on entendait — le carillon de Sainte-Marie.

« Puis nous rentrions pour la prière du soir — et le sommeil fermait nos yeux. — Je rebâtissais dans mes rêves — les villes ensevelies au fond de la mer.

« O délicieuses rêveries de l'enfance, — ô plaisirs de ma jeunesse, où êtes-vous allés? — Le vent gémit, la vague ondoie; — où sont Vineta et Julin? »

(*Gedichte und Gedenk.*, p. 268.)

I. — Premiers essais poétiques de Geibel.

Les premiers essais poétiques de Geibel remontent aux années où il était encore simple écolier. Ses camarades et lui, — lui surtout, — s'essayaient à composer des vers

règne le silence des solitudes; aucun souffle ne trouble l'onde claire et transparente; à peine les arbres des forêts tressaillent-ils au vent; on entend leur bruissement comme un chant lointain... C'était le sanctuaire de l'antique religion des Germains... Aujourd'hui encore il semble qu'un Dieu y parle et vous délie le cœur.

comme nos lycéens. Ils avaient fondé une association poétique, *Poetischer Verein*, qu'ils désignaient par les initiales P. V. Les surveillants du Catharineum ne manquèrent pas de traduire ces initiales par *Politischer Verein,* association politique; ce contresens faillit faire croire à un complot. Les membres de cette ligue, un moment suspecte, se saluaient par le mot d'ordre : *Kœke Mongœl*, auquel il fallait répondre : *Pagelun*. Ils avaient forgé de toutes pièces une langue à leur usage et ils écrivaient dans cet idiome de leur invention de beaux hexamètres bien sonores. C'étaient, disaient-ils, la langue des Kirghises de l'Oural et leur association elle-même était un *Kirghisentum*. Une façon comme une autre de jouer au sauvage!

En dehors de ces divertissements d'écolier, un des sujets favoris de Geibel dès cette époque est cette aspiration vers le Midi, vers l'empire du soleil, comme disent les félibres, à laquelle les hommes du Nord ont de la peine à se soustraire et qui amena plus tard Geibel en Grèce. C'est le sapin qui, sur les flancs des monts polaires, les pieds dans la neige, rêve du palmier brûlé de soleil dans la lointaine Arabie :

Ein Fichtenbaum steht einsam
Im Norden auf kahler Hoh!
Ihn schlaefert; mit weisser Decke
Umhüllen ihn Eis und Schnee.

Er traeumt von einer Palme
Die fern im Morgenland
Einsam und schweigend trauert
Auf brennender Felsenwand.

Ce sentiment a inspiré à Geibel un de ses *lieder* les plus populaires, *der Zigeunerbube im Norden,* le petit bohémien dans le Nord :

LE PETIT BOHÉMIEN DANS LE NORD.

(*Gedichte, Erste Periode*, p. 35.)

Là-bas, dans le midi, la belle Espagne, — l'Espagne est ma patrie; — là les marronniers touffus — bruissent sur les rives de l'Ebre; là

fleurissent les amandiers roses; — là les chaudes grappes de raisins nous attirent, — les roses s'épanouisssent plus belles, — et le clair de lune répand sa lumière d'or.

Ici j'erre tristement de maison en maison; — pas un regard ne se tourne amicalement vers moi. — C'est à peine si l'on me fait quelques dons d'une main avare. — On me chasse en grondant de partout. — Ah! le pauvre enfant aux cheveux noirs, — personne, personne ne l'aime.

Comme ces nuages qui me cachent le soleil — pèsent lourdement sur moi! — Les vieilles et joyeuses chansons, — je les ai presque toutes oubliées. — A travers les airs que je sais — j'entends toujours vibrer un seul chant : — Puissé-je aller dans ma patrie, — au pays plein de rayons de soleil!

A la dernière fête de la moisson, — lorsqu'on dansait de joyeuses rondes, — j'ai chanté le plus beau — de mes lieder. — Mais lorsque les couples s'enlaçaient — dans l'or du soleil couchant, — des larmes brûlantes — roulaient sur mes joues sombres!

Ah! ces danses me rappelaient — ma patrie lointaine; — on respire plus librement — au clair de lune embaumé. — Aux sons de la guitare — les pieds bondissent comme s'ils avaient des ailes; — les jeunes gens avec les belles filles — dansent ardemment le fandango.

Mon cœur bat à tout rompre; — je ne puis y tenir plus longtemps. — Je renonce volontiers à tout autre plaisir, — mais laissez-moi la joie de revoir mon pays! — Au midi, au midi! — Là-bas, vers l'Espagne, — vers la terre inondée de rayons de soleil! — C'est là, à l'ombre des marronniers, — que je veux être enseveli.

Sans doute ces vers rappellent un peu trop la chanson de *Mignon* dans Gœthe. Mais on ne doit pas oublier que c'est l'œuvre d'un rhétoricien. Ailleurs, c'est Henri Heine qu'il imite. Il lui emprunte le sentimentalisme raffiné du *Buch der Lieder*. On le voit, dit son biographe Gœdeke, faire monter sur le lac bleu la silencieuse fleur de lotus — qui se change avec le temps en une modeste rose d'eau; il fait rêver la fleur débordante de parfums qui tremble sur les rameaux de l'oranger aux fruits qu'elle recèle dans son sein, comme la fleur du cœur rêve à ses fruits dorés, plaisirs et peines d'amour; dans ses vers, les étoiles deviennent de pieuses brebis (*fromme Laemmer*), — non, des lys argentés, — non, de brillants flambeaux allumés à un grand maître-autel, — non encore, ce sont des lettres d'argent avec lesquelles un ange écrit sur la toile bleue du firmament mille amoureuses chansons. — On est tenté d'ajouter,

comme le philosophe Hegèl dans un moment d'impatience, c'est une lèpre cuisante à la face du ciel.

De cette poésie d'enfant, citons au moins un court spécimen :

La douce rose des eaux — s'élève du sein du lac bleu; — ses feuilles humides frémissent; — son calice est blanc comme la neige.

La lune verse du haut du ciel — toute sa lumière dorée; — elle verse tous ses rayons — dans le cœur de la rose.

Dans le lac, autour de la fleur, — tourne un cygne blanc; — il chante si doucement, si légèrement — et il contemple la fleur.

Il chante si doucement, si légèrement — et il voudrait mourir en chantant. — O fleur, blanche fleur, — peux-tu comprendre son chant!

(*Gedichte, 1e Per.*, p. 57.)

La personnalité de Geibel ne se dégagea que plus tard après ses années d'université et son séjour en Grèce.

C'est avant son départ pour l'Université que se place un incident d'une exceptionnelle gravité pour lui, le premier froissement intime, la première rencontre avec l'amour. Il s'éprit de la fille d'un de ses maîtres, Cécile Wattenbach, pour l'avoir entrevue, dit un de ses amis, dans la fraîcheur de sa prime jeunesse « blonde et rose, avec de jolis yeux bleus, de fines petites mains, de délicats petits pieds. » Il écrivit pour elle des vers d'enfant, sincères et pourtant pleins de réminiscences classiques. Voici les adieux qu'il lui adressa en quittant Lübeck :

« Tu me serras la main; une paix céleste brillait dans tes yeux lorsque nous nous séparâmes..... Oh ! ne m'oublie pas! Dans le tourbillon du monde, c'est grâce à ton amour que je resterai pur. La nuit et le mal nous pressent de toutes parts; ton amour, ange de lumière, me soutiendra et me guidera. Adieu donc, adieu ! Si jamais un léger murmure vient la nuit te bercer en rêve, sache que ce sont mes pensées qui de bien loin arrivent jusqu'à toi. »

Ces courtes stances jettent un singulier jour sur la nature morale de Geibel. « C'est grâce à ton amour, dit-il, que je resterai pur. » La seule paraphrase qui convienne à cette parole est la page où Michelet, — un poète lui aussi, — se

fait le défenseur de cette morale à la fois si simple, si naturelle et si élevée.

Cette liaison de jeunesse entre Geibel et Cécile Wattenbach se rompit sans raison sérieuse, par suite de quelque malentendu dont il faut chercher l'origine dans l'extrême réserve du poète et de la jeune fille. Elle ne se renoua que beaucoup plus tard, lorsqu'ils se retrouvèrent, vieillis tous les deux, mais le cœur vibrant à l'unisson comme à vingt ans. L'amour d'autrefois reparut sous la forme d'un sentiment plus doux, d'un plus intime attachement que l'amitié telle qu'elle peut exister entre deux vieillards.

La profonde tristesse que lui causa cette rupture a trouvé son expression dans certaines de ses poésies qui sont parmi les meilleures. Nous ne citerons ici que deux d'entre elles.

Oh ! lorsque s'ouvre une jeune âme,
Respectez ce premier amour !
N'éteignez pas la pure flamme
Qui luit dans l'ombre et s'y fait jour !

S'il y a quelque part au monde
Un chaste asile inviolé,
C'est bien dans cette âme profonde,
Cieux où nait l'amour étoilé.

Oh ! laissez lui ce divin rêve
Plus beau que l'Eden en sa fleur.
Laissez-la, comme la blonde Ève,
Vierge, s'éveiller au bonheur.

Laissez l'enfant suivre sa route;
N'ayez point de rire moqueur;
Un mot, un rien, une ombre, un doute
Suffisent pour briser le cœur.

Si vous saviez quel mal vous faites
En étouffant ce feu sacré !
Plus de joie au cœur, plus de fêtes :
Le dieu charmant s'est envolé.

C'en est fait pour bien des années
Et pour toujours même ici-bas.
Adieu, roses, ô fleurs fanées;
L'idéal mort ne revit pas.

(*Gedichte*, *1e Per.*, p. 277.)

C'est la vieille maison à pignon ; — J'en connais bien les escaliers, le vestibule et la salle ; — Ils sont toujours comme jadis, lorsque — J'y aimai pour la première fois.

Comme la lune, les temps et les cœurs sont changeants. — A présent d'autres hommes habitent là — Et mon âme a d'autres amours ; — Mais ce lieu me demeure sacré.

Je suis allé à une fête; parmi la foule joyeuse, — Je me suis senti pris d'un je ne sais quoi, — Je n'entendais ni le chant ni le jeu — Et je ne pensais qu'à elle.

Et je songeais à ma jeunesse, — Et comme nous nous étions mal compris. — Je songeais à son œil bleu et doux — Qui, hélas! pleura à cause de moi.

Et comme j'étais hors de moi, — J'eus peine à comprendre le monde; — Il me semblait que ce rêve était toute ma vie — Et que toute ma vie était un rêve.

(*Neue Gedichte*, p. 79.)

II. Bonn et Berlin.

La vie que mena Geibel aux universités de Bonn et de Berlin, où il passa quelques semestres, nous est assez bien connue, grâce à la correspondance de ses camarades d'études. Nos littérateurs, Alexandre Dumas par exemple, ont tracé de l'étudiant allemand de 1830 un portrait de fantaisie qui est dans toutes les mémoires. Il est curieux de le comparer à la réalité d'après le croquis suivant.

L'arrivée à l'université fut pour Geibel le signal d'une véritable métamorphose. Le poète chevelu qu'il y avait en lui se dégagea soudain de son enveloppe bourgeoise aux yeux étonnés de ses amis : — Geibel est méconnaissable, écrivent-ils, il a tout à fait les allures d'un artiste; il laisse pousser sa moustache; son visage disparaît presque sous un grand feutre mou aux larges bords, de couleur blanche; il est vêtu d'une redingote jaune, d'un gilet noir à raies rouges (*rothkarrierte Weste*), et de larges pantalons blancs flottent sur ses jambes.

C'est dans ce costume excentrique, — qui rappelle les caricatures de Gavarni, — que notre *bruder Studio* suivait les cours des professeurs de l'université de Bonn. Malgré

ses dehors de bohème, il ne mena point la vie grossière des étudiants — qui n'étudiaient pas ou qui n'étudiaient, comme celui dont parle Alexandre Dumas, que le jeu, la bière et le vin. — Un des camarades de Geibel fêtait l'anniversaire de sa naissance, on s'était réuni sous des berceaux de feuillage illuminés pour la circonstance; le clair de lune était magnifique; on aurait dit une nuit d'Italie ou de Grèce; les bouteilles de vin du Rhin circulaient couronnées de roses. Geibel disparut tout à coup. Le lendemain, il adressa à son ami une longue lettre d'excuses; il lui disait, en somme, qu'il répugnait aux orgies, et pour montrer qu'il n'était pas ennemi pour cela d'une joie modérée, il écrivait sur son album des stances dont voici la dernière :

Darum Willkommen, Rundgesang,
Willkommen, heller Becherklang!
Bei Lieb' und Lied und Wein
Lasset uns frohlich sein!

Bienvenues soyez-vous, chansons qu'on chante à la ronde! — Bienvenu soit le bruit des coupes qui s'entrechoquent! — Aimons, chantons et buvons! — C'est ainsi que nous goûterons la vraie joie!

La place de Geibel n'était pas dans ces corporations batailleuses où le duel est passé à l'état de devoir et dont les membres, au lieu de chevrons, ont pour insignes de larges balafres en plein visage. Il appartenait à une association d'un esprit tout différent, la *Rulandia*, qui constituait presque un cercle littéraire. On l'appelait ainsi du nom du propriétaire de l'hôtel où se tenaient ses réunions périodiques, du nom de l'hôte *Ruland*. Elle ne semble pas avoir eu de caractère politique, mais tous ses membres partageaient les aspirations si répandues alors dans la jeunesse des écoles; ils rêvaient d'une Allemagne forte et unie contre l'étranger. Geibel était en parfaite communion d'idées avec eux. Ses convictions se trahissaient à cet égard jusque dans de petites choses : ainsi il signait *Ghibellin*, jouant sur son nom; c'était beaucoup pour rire, mais il n'était pas fâché peut-être d'affirmer par là son attachement à la cause de la renaissance de l'ancien empire germanique.

Si Geibel dut ce nom de *Ghibellin* à ses idées politiques, ses idées littéraires, ou plutôt le feu avec lequel il les défendait, lui valurent un autre surnom plus bizarre encore : on l'appela *le Mammifère, Saügethier,* parce qu'il s'était écrié violemment au cours d'une discussion : un homme qui n'a pas le sentiment de la poésie n'est qu'une bête brute (*ein Mensch ohne Sinn für Poesie sei nur ein Saeugethier*).

Ce sont là des plaisanteries d'un goût discutable, des mots comme ceux qui ornent les colonnes du *Kladderadatsch*. Mais l'humour des Allemands n'en connaît guère d'autres [1].

Le poète chevelu que l'on désignait sous le nom burlesque

1. Ce genre d'humour se trouve encore dans certaines facéties d'écolier qui rappellent le légendaire Till Eulenspiegel. La critique doit tout se permettre. On m'excusera de les citer, car elles sont un signe du temps et un trait du caractère individuel. Il y avait à Lübeck, à la porte du Holstein, une statue de Mercure qui, comme ses semblables, portait pour tout vêtement un chapeau sur la tête et des ailes aux pieds. Ce costume un peu léger pour le rude climat du Nord excitait l'hilarité des écoliers. Geibel se fit l'écho de leurs plaisanteries dans les vers suivants :

Zu Lübeck auf der Brücken
Da stehet ein Merkur,
Der zeigt in allen Stücken
Olympische Natur.

Er wusste nichts von Hemden
In seiner Gœtterruh,
Drum kehrt er allen Fremden
Den blanken Podex zu.

« Sur le pont de Lübeck, — on voit un Mercure, — qui montre par tous ses côtés, — sa nature olympique.
Il ne se doute pas qu'il y a des chemises : — rien ne trouble sa sérénité; — il tourne sans vergogne à tous les étrangers — son dos étincelant de blancheur. »

On ne se contenta pas de célébrer en vers « ce dieu en exil. » Il vint un jour où on songea à lui mettre des pantalons. On se dit qu'il ferait bien meilleure figure comme cela. Quelques joyeux compagnons, parmi lesquels était Geibel, réussirent, en dépit des gardes, à badigeonner d'encre le bas du corps de la statue. Mercure à son réveil fut bien surpris, paraît-il, de se trouver à moitié dans la peau d'un nègre. Je dois ajouter que les honnêtes bourgeois de Lübeck ne furent guère moins étonnés que lui et qu'à l'heure qu'il est cette plaisanterie n'est pas encore oubliée.

Ceux qui avaient traité le dieu Mercure d'une façon aussi irrévé-

de *Saeugethier* vivait de peu. Nous possédons à peu près le tableau de ses dépenses. On va voir jusqu'où allait sa sobriété et celle des jeunes Lübeckois, ses amis. Il se contentait pour déjeuner d'un petit pain trempé dans du café, pour souper de thé et d'un morceau de pain couvert de beurre. Il faisait venir le dîner du restaurant; une seule portion suffisait pour deux ; il avait la soupe et deux plats, le tout pour 6 silbergros, soit 4 shillings par personne. Le loyer de la chambre qu'il occupait ne s'élevait qu'à 4 thalers par mois. Ajoutez à ces chiffres le prix des inscriptions aux cours de l'Université et vous arrivez à un total d'environ 50 francs par mois.

Malgré sa bonne volonté, il eut de la peine à s'habituer au thé de Bonn. Le thé de Bonn ne ressemblait pas au thé de Lübeck; celui-ci était noir et excellent, celui-là vert et détestable. Geibel proposa de corriger le mauvais goût de la boisson qu'on leur servait en l'additionnant de rhum. Gœdertz parla de ce projet à ses parents. Il les étonna beaucoup. Son père, respectable sénateur de Lübeck, trouva que l'idée était bien révolutionnaire. Il prit sa meilleure plume et écrivit immédiatement la lettre suivante : « Les jeunes gens se font souvent beaucoup de mal sans s'en douter. Détourne Geibel de son projet. Tu feras là une bonne action, tu te comporteras comme doit le faire un véritable ami. » — Ce simple mot suffit pour que Gœdertz et Geibel renonçassent au rhum. Ils continuèrent à boire leur thé dans sa pureté naturelle.

rencieuse se montraient parfois bien peu respectueux des autorités. Le bourgmestre de Lübeck agaçait, par sa tenue roide et solennelle, les nerfs irritables de Geibel. Celui-ci résolut de lui jouer un tour de sa façon. Aidé de ses camarades, il enleva les mannequins représentant des nègres qui servaient d'enseignes pendant la nuit aux débits de tabac ; puis il les plaça à la queue-leu-leu à la porte du bourgmestre. En ouvrant la porte, le lendemain matin, la vieille servante de ce grave magistrat aperçut cette file de nègres postés à quelques pas d'elle. Elle prit la fuite en poussant de grands cris. Le bourgmestre descend en robe de chambre. Les nègres ne lui font pas la révérence d'usage : Donnerwetter, s'écrie-t-il, mais c'est un *crimen laesae majestatis* ! Réflexion faite, il s'apaisa pourtant.

Quelque grande que fût la déférence de Geibel pour l'autorité paternelle, — et nous venons d'en voir une preuve significative, — il garda toute son indépendance à propos de la direction de ses études. Son père le poussait vers la théologie, en sa qualité de pasteur. Il suppliait les professeurs de Bonn de dévoiler à ce jeune profane les charmes sévères qu'a pour ses élus l'étude de cette science. Geibel resta froid. Il s'éloigna de plus en plus de la théologie, réservant tout son temps pour les leçons de littérature ancienne et moderne, pour les lectures et les compositions littéraires.

Les seules distractions que lui offrît sa vie d'étudiants étaient, l'hiver, des soirées intimes chez ses camarades, des réceptions chez ses maîtres, l'été, des excursions aux bords du Rhin.

On se réunissait l'hiver entre étudiants chez celui des Lübeckois qui avait un piano; on faisait de la musique; Geibel chantait, improvisait; puis, quand on était las, on causait politique, littérature, art, on discutait ces éternelles questions, ces questions auxquelles on revient toujours malgré soi, quoiqu'on sache bien qu'elles sont insolubles.

Les réunions de ce genre avaient lieu presque tous les jours. Les réceptions chez les professeurs, pour être plus rares, se reproduisaient cependant assez souvent. Dans les petites universités, les salons des maîtres s'ouvraient largement aux élèves, et ce vieil usage subsiste encore à l'heure qu'il est. Geibel allait chez le théologien Bleek, ami de son père, chez le professeur Brandis qu'il retrouva plus tard en Grèce et même chez des jurisconsultes, comme Bethmann-Hollweg, quoiqu'il n'eût, sans doute, jamais suivi les leçons de celui-ci.

Si agréables que fussent ces soirées d'hiver, Geibel leur préférait sans doute les belles journées du printemps et de l'été. La ville de Bonn est admirablement située pour les excursions aux bords du Rhin. On peut aisément aller de là jusqu'au Drachenfels, au Rolandseck, aux ruines de Godesberg, dans bien d'autres lieux encore où errent parmi les plus riants paysages la foule sans nombre des personnages des

vieilles légendes, la Lorely, les elfes, les nixes, mêlant ainsi l'enivrement du rêve au plaisir des yeux. Il y avait là une source de vive et fraîche poésie. Elle jaillit d'elle-même de l'âme de Geibel. C'est à Bonn qu'il commence à écrire ces *lieder* simples, aimables, gracieux, qui ont fait sa réputation. Donnons une idée de cette manière, la première où le poète ose vraiment être lui-même. Au lieu d'une traduction littérale, quelques imitations frapperont peut-être davantage l'esprit du lecteur. Certaines pièces sont sans prétention et sans grande portée; il passe dans d'autres un vrai souffle naturaliste.

O ciel de mai pur et vermeil,
Les bois ruissellent de soleil;
Un frisson agite les branches
Et le vent effeuille, en passant,
De son long souffle caressant,
Roses rouges et roses blanches.

Ces beaux jours sont faits pour aimer;
Jeunes gens, laissez-vous charmer
Par le printemps et par l'aurore;
Et vous dont le cœur est brisé,
Vieillards, songez au temps passé,
La terre vous sourit encore.

EINKEHR.

(*Gedichte*, *Erste Periode*, p. 20.)

Au soleil, par la vaste plaine,
J'ai tant marché que je suis las;
Mais l'hôtellerie est prochaine;
Voyageur, fais encore un pas.

Salut, ô belle sommelière!
Je suis fatigué, tu le vois;
Verse-moi de ta bonne bière,
Parle-moi de ta douce voix!

Comme ta lèvre est rose et ronde!
Sur ton beau front couleur de miel
Flotte ta chevelure blonde!
Dans tes yeux purs on voit le ciel!

Ta bière est bonne et fraîche et claire;
Mais n'en verse plus, c'est assez!
Il n'est rien qui me désaltère;
Je n'ai soif que de tes baisers.

Oh ! veux-tu me les laisser prendre?
Tu ne me dis ni oui, ni non.
J'en prends un; s'il faut te le rendre,
Je vais le faire sans façon.

Tu rougis comme d'une offense;
Mais c'est la faute du printemps,
Et honni soit qui mal y pense,
Il n'est de baisers qu'à vingt ans.

MYTHE DU PRINTEMPS.

(*Neue Gedichte*, p. 155.)

Un long frisson mystérieux
Court à travers l'espace immense;
C'est comme un souffle de démence
Secouant la terre et les cieux.

Telle, sous les vents irrités,
Tressaille et bout la mer profonde.....
Ecoutez..... c'est le cœur du monde
Qui bat à coups précipités.

C'est toutes choses en délire,
Plaines, ravins, forêts, ruisseaux;
Partout des lueurs dans les eaux
Et dans l'azur comme un sourire.

Une voix parle aux sens troublés;
On dirait qu'il sort de l'abîme
L'écho puissant, l'écho sublime
Du chant des siècles écoulés.

Chante aussi, toi, chante, mon âme,
Aux premiers souffles du printemps,
Comme, sous des baisers ardents,
Ivre d'amour, chante une femme.

Les ennemis de Geibel ont traité cette poésie de poésie de *Backfisch*, un peu comme nous disons : des vers de mirliton. Poésie de fillette, le mot est vite dit. Mais Geibel n'écrit pas plus pour les pensionnaires que ne le faisaient Lamartine et Schiller. Il y a autre chose que des fadaises sentimentales dans les morceaux que nous venons de rapporter, même dans d'autres qui tournent davantage à la romance, comme celui-ci :

Voici le mois de mai, voici le mois des roses;
Demeure qui voudra dans les maisons bien closes;
Les nuages errants courent par les cieux clairs;
Il me plaît de les suivre en ce vaste univers.

O voyage, ô voyage! ô libre, heureuse vie!
L'ivresse du printemps monte à l'âme ravie!
. . . .

(*Gedichte*, *1e Per.*, p. 82.)

De l'Université de Bonn, des bords du Rhin, Geibel alla à Berlin. Les rives de la Sprée sont tristes et maussades, le séjour de Berlin est, à certaines époques de l'année, à peu près intolérable. Geibel perdait beaucoup au change. Mais, en revanche, il y avait dans sa nouvelle résidence un milieu littéraire qui, à Bonn, lui avait fait défaut. C'est sans doute ce qui l'attira dans la capitale de la Prusse.

A Bonn, c'est à peine s'il avait connu un seul écrivain célèbre, A. W. Schlegel. Il aurait pu dire, comme Henri Heine, que c'était le premier grand homme qu'il rencontra. On sait comment H. Heine a malmené l'illustre ami de Mme de Staël. Pour Geibel, s'il trouva l'homme ridicule au delà de toute expression, parfaitement grotesque avec sa tabatière à miroir, l'éternelle tabatière qui ne le quittait pas et devant laquelle il relevait à tout propos sa perruque en désordre, le professeur lui parut, malgré son âge, doué de beaucoup d'esprit et de pénétration.

A Berlin, Geibel se trouva en rapport avec des hommes comme Lachmann, Rumohr, M. de Savigny et Chamisso. Une lettre de recommandation de Rumohr lui ouvrit le salon de Mme d'Arnim, Bettina Brentano. Celle-ci, l'enfant terrible du romantisme, reçut le jeune poète d'une façon fort originale. « — Vous m'êtes recommandé, lui dit-elle, par quelqu'un que je ne connais pas encore, car je ne suis pas parvenue, malgré tous mes efforts, à déchiffrer la signature des dames. » « — Madame, répondit Geibel, l'auteur de cette lettre n'a rien qui permette de le confondre avec une dame; c'est M. de Rumohr. » A ces mots, Mme d'Arnim, sans le laisser continuer, se saisit de lui et l'entraîna dans son boudoir.

Elle venait de publier sa fameuse *Correspondance d'une enfant avec Gœthe*. Qu'en pensait Rumohr ? Elle raconta, avec sa folle exubérance, comment cette publication avait été faite. « Quand l'idée me vint d'éditer ces lettres, elle s'empara de moi avec une telle violence que je courus chez un libraire, le premier venu, et que je lui dis : Voulez-vous publier un livre qui fera plus de bruit que *Werther ?* Gœthe en est l'auteur. (Et c'est la vérité, car tout ce qu'il y a de beau appartient à Gœthe.) Le libraire répondit : Oui ; et peu de temps après le livre parut. La conversation continua à peu près sur ce ton, avec cette ébullition de pensées qui était la principale qualité de Mme d'Arnim et qui séduisait, du moins, au premier abord. Ainsi accueilli, Geibel revint souvent chez Mme d'Arnim. C'est au beau-frère de celle-ci, M. de Savigny, qu'il dut d'aller passer deux années en Grèce.

Quoique simple étudiant, Geibel fût admis aux réunions hebdomadaires de ce qui constituait alors comme la Société des gens de lettres de Berlin. On dînait au Café national, *Unter den Linden*, après qu'on s'était entretenu des productions littéraires les plus récentes. Geibel y trouva, avec divers écrivains dont les noms sont oubliés aujourd'hui, Ernest Raupach, le Scribe allemand — que H. Heine a traité assez cavalièrement dans son histoire de la poésie romantique, et qui méritait ce traitement[1], — le romancier national Willibald Alexis, le spirituel Silésien Kopisch, Franz Kugler avec qui Geibel se lia d'une étroite amitié, et enfin deux hommes

1. *De l'Allemagne*, pp. 361 et suiv.

« Le public dévore avec volupté les pois secs de M. Raupach et les fèves de Mme Birch-Pfeifer. Il n'a pas de goût pour les perles d'Uhland.

« Ce sont les dieux les plus vénérés dans nos temples de l'art dramatique. Oui, M. Raupach est aussi digne d'être comparé à Apollon que la grosse et débraillée Mme Birch-Pfeifer pour prétendre au titre de Diane. Phœbus-Raupach occupe à Berlin l'emploi de poète du théâtre de S. M. le roi de Prusse.

« Les acteurs le surveillent, et quand par hasard il écrit un morceau qui n'est pas tout à fait mauvais, il lui faut bien vite écrire une douzaine de pièces misérables pour échapper à l'ostracisme dramatique. »

qu'il faut mettre à part, Eichendorff et Chamisso. Ces deux derniers furent avec Platen les seuls esprits qui exercèrent sur Geibel une influence appréciable.

Eichendorff venait d'écrire une nouvelle qui avait eu le plus vif succès : *Aus dem Leben eines Taugenichts* (Scènes de la vie d'un vaurien). C'est d'ailleurs de beaucoup la meilleure de ses œuvres. Il y décrivait la libre vie des vagabonds, leur existence nomade, leurs aventures, et la nouvelle était accompagnée de *lieder* dont la forme n'était peut-être pas achevée, mais d'un naturel et d'une fraîcheur exquise. Geibel dévora ce livre. Comme à tout vrai poète, la monotonie et le caractère artificiel de la vie civilisée lui pesait; il y avait des heures où les mille servitudes auxquelles le monde nous condamne lui paraissaient trop lourdes; cette échappée vers la nature l'enchanta. Pendant quelque temps, il puisa les meilleures de ses inspirations dans le livre d'Eichendorff.

Quant à Chamisso, Geibel avait été reçu chez lui dès son arrivée à Berlin. Il fut surpris de trouver ce vieillard qu'il supposait morose, misanthrope et comme retiré du monde, encore très vert, très vivant, très au courant de toutes les questions littéraires. Chose notable, Chamisso avait toujours l'accent français. Il n'hésita pas à rendre au jeune étudiant de Lübeck la visite que celui-ci lui avait faite. Il se plaisait à aller dans la chambrette de Geibel causer, en fumant un cigare, de sa jeunesse, de ses amis, de Varnhaghen von Ense avec lequel il avait fondé l'*Almanach des muses*, des jeunes poètes qui collaboraient à cette publication. Geibel ne tarda pas à être du nombre de ceux-ci. En 1837, il y publia deux pièces dont voici l'une :

LE POÈTE ROI.

(*Gedichte, Erste Periode*, p. 45.)

Son sceptre magique à la main, — le poète est assis au milieu des nuages sur un trône de montagnes. — Il contemple la terre et les mers, — ses regards s'étendent sur toutes les zones.

Pour ses chants, il cherche auprès et au loin — les plus beaux

ornements; l'orient et l'occident — lui offrent à l'envi tous leurs trésors.

Au-dessus des sources dorées — il fait bruire les palmiers d'Arabie; — à travers le vert feuillage des tilleuls, — il fait éclore les violettes allemandes.

Sur un signe de sa main, la rose épanouie — ouvre le sanctuaire de son calice — et étincelante, au milieu des flots bleus, — la fleur de lotus sourit à la lune.

Il plonge dans les plus sombres gouffres, — disparaît sous les vagues de l'Océan; — il aime l'éclat des rouges rubis — et fait scintiller les perles claires.

Il donne au cygne une voix et un chant; — il fait doucement gazouiller le rossignol; — les rougeurs de l'aube et du crépuscule — font le tissu merveilleux de ses poèmes.

Il fait flotter dans ses lieder — l'immense Océan; — des hauteurs du ciel il évoque — le soleil, la lune et les étoiles sans nombre.

L'univers entier lui est soumis — et le salue comme son roi; — mais lui n'accepte son royaume — que pour le déposer aux pieds d'une belle enfant.

La dernière strophe de ce lied rappelle une pièce bien connue de Victor Hugo :

Enfant! si j'étais roi, je donnerais l'empire,
Et mon char, et mon sceptre, et mon peuple à genoux,
Et ma couronne d'or, et mes bains de porphyre,
Et mes flottes à qui la mer ne peut suffire,
Pour un regard de vous!

Si j'étais Dieu, la terre et l'air avec les ondes,
Les anges, les démons courbés devant ma loi,
Et le profond chaos aux entrailles fécondes,
L'éternité, l'espace, et les cieux et les mondes,
Pour un baiser de toi!

J'ignore quel accueil la critique allemande aurait fait aux vers de V. Hugo; mais elle ne fut pas tendre pour les stances de Geibel. Karl Gutzkow en rendit compte dans les termes suivants : « Emmanuel Geibel, un inconnu qui débute, consacre ses premiers vers à chanter le poète et lui donne le titre pompeux de roi; il est probable qu'il sera toute sa vie son humble sujet. Il n'y a pas de signe plus caractéristique d'impuissance que de chanter les poètes au lieu de faire de la poésie. » Voilà une critique bien singulière et surtout une singulière façon de recevoir un débutant dans le monde des

lettres. Le bienveillant appui de Chamisso et de ses amis dédommagea Geibel de ces sévérités outrées.

Geibel ne paraît avoir connu les œuvres de Platen qu'assez tard, lorsqu'il était en Grèce. L'élévation de pensées et l'extrême pureté de formes qui distinguent les œuvres de ce poète lui ont assuré sur les nouvelles générations une influence égale à celle de Henri Heine, plus durable peut-être. On peut dire qu'il fut le précurseur de l'école parnassienne de Munich. Geibel lui dut le culte de la rime riche et de l'expression noble et élégante. « Nous n'oublierons jamais, s'écrie-t-il quelque part, que nous avons été à l'école de Platen. » Il reconnaissait ainsi ce qu'il devait au maître impeccable dont les ghazels, les sonnets, les épigrammes sont d'une si noble, mais quelquefois aussi d'une si froide beauté.

Les études classiques de Geibel souffrirent quelque peu de ses travaux littéraires. Aussi, au moment où il lui fallut partir pour la Grèce, comme on exigeait qu'il eût le titre de docteur, il se trouva fort embarrassé. Il ne pouvait rédiger en quelques jours la dissertation qu'il se proposait de composer afin d'obtenir ce titre : *de elegiacis Romanorum poetis*. Comment se tirer d'affaire? Voici l'ingénieux procédé auquel on eut recours. Geibel adressa à l'Université de Iéna son *curriculum vitae*, avec une promesse formelle de terminer sa dissertation sans retard et de l'adresser à la Faculté de philosophie; il fournit même une caution pour l'exécution de cette promesse. Un professeur de Berlin, le Dr Rheinwald, affirma que Geibel se trouvait sous le coup d'une force majeure; il donna sa parole d'honneur que ce jeune étudiant ne manquerait à aucun de ses engagements. Moyennant ces formalités, l'Université de Iéna lui conféra le titre de docteur *in absentia*. Une pareille nomination est faite pour nous surprendre, tant elle est contraire à nos habitudes françaises. En France, on trouverait peut-être une demi-douzaine d'amis qui achèveraient en huit jours la thèse requise, mais jamais on ne consentirait à décerner un diplôme sur de simples promesses, même si elles étaient garanties par un membre de l'Institut.

III. — SÉJOUR DE GEIBEL EN GRÈCE (1838).

Le comte Katakazi, ministre de la Russie à Athènes, ami de M. de Savigny, cherchait un précepteur pour ses jeunes enfants. On proposa ce poste à Geibel, qui l'accepta avec empressement.

« Si j'étais jeune, lui avait dit Chamisso, j'irais en Grèce; aucun autre pays n'a de si beaux souvenirs, aucun autre n'offre à l'observateur un pareil champ d'études. »

C'est en citant cette conversation, — les paroles d'un grand homme, — que Geibel fit taire les hésitations de sa mère quelque peu effrayée d'un pareil projet.

Quant à lui, la Grèce lui apparaissait comme une terre de bénédiction, la terre promise du poète et de l'artiste, la terre sacrée dont l'accès devait lui être toujours interdit. Au moment de partir, il se croyait encore le jouet d'un rêve.

« Je vois briller à l'horizon une lumière dorée; — mais le Nord me retient; je ne l'atteindrai jamais; — ah! que les barrières qui nous entourent sont étroites; — que le monde est vaste, et que le temps passe vite!

« Je sais un pays où, dans la verdure ensoleillée, — sur les ruines des temples fleurissent les grappes de raisin, — où les vagues de pourpre jettent leur blanche écume sur le rivage, — où le laurier ceint le ont des poètes ; — ce pays nous attire et nous séduit; — mais il est si loin que je ne puis l'atteindre.

« Oh! si j'avais des ailes, à travers le bleu de l'air, — j'irais m'y baigner dans la lumière du soleil; — mais c'est en vain que je me berce de ces pensées! — l'heure succède à l'heure.....

« Ah! que les barrières qui nous entourent sont étroites, — que le monde est vaste et que le temps passe vite! »

En dépit de ces vagues appréhensions, Geibel ne tarda pas à être au comble de ses vœux. Le voyage en Grèce fut décidé. Il se fit sans incident notable. Car ce n'est pas un incident notable que la rencontre d'un jeune Français et une longue causerie qui permit au poète de s'assurer qu'il avait

appris la langue française en quelques mois. Il y a peu d'intérêt à savoir qu'il ne fit que traverser Baireuth et Nuremberg et qu'il vit à Munich Brentano, Gœrres, Cornelius et Schubert. A quoi bon rapporter qu'il trouva la ville de Vérone très pittoresque et le palais des Capulet en fort mauvais état.

Il s'embarqua à Trieste le 16 mai 1838 à bord du vapeur le *Lodovico*, en partance pour Athènes.

Dans cette ville, Geibel retrouva un ami d'enfance, l'historien Ernst Curtius, qui était depuis quelque temps déjà en Grèce. Il fit le pèlerinage aux lieux consacrés de l'Attique, au Pentélique, au cap Sunium, en compagnie du comte Baudissin, collaborateur de Tieck dans la traduction de Shakspeare. Il fut reçu de la façon la plus hospitalière par le professeur Brandis, établi lui aussi à Athènes.

Loin d'être isolé, comme il aurait pu le craindre, il se trouva, dès le premier jour, entouré d'amis, dans un cercle intime de littérateurs, de savants et d'artistes.

Le ministre russe, M. Katakazi, lui ménagea l'accueil le plus cordial; il ne cessa, durant tout son séjour, de lui témoigner la plus vive sympathie. Il passait l'été à Képhissia, charmant village perdu comme dans une mer de verdure, parmi les bois d'oliviers, les grenadiers, les figuiers et les platanes, au milieu d'une plaine arrosée par les torrents qui jaillissent des masses rocheuses du Pentélique. Geibel dut s'y rendre pour remplir ses nouvelles fonctions.

Il entreprenait une tâche difficile, au dire du précepteur qu'il remplaçait. Si les enfants du comte étaient fort intelligents, leur éducation avait été tout à fait manquée. Les efforts de Geibel pour les corriger échouèrent complètement. Il se heurta à la résistance de la comtesse Katakazi, leur mère. Elle disait bien haut que ses enfants appartenaient au grand monde, et elle pensait que la petite éducation bourgeoise n'était pas faite pour eux. Il faisait beau voir la femme du monde en conflit avec l'honnête et rude professeur. Elle coupait court à toute explication en se mettant au piano et en jouant l'air de *Mignon* ou quelque autre lied allemand.

Geibel était réduit au silence. Mais une pareille façon d'agir choquait trop sa conscience rigide; il voulut, du moins, dégager toute sa responsabilité, quitta la maison du comte et se contenta de venir chaque jour donner des leçons à ses indociles élèves, laissant leur mère les gâter désormais à son gré.

Cet arrangement lui fit gagner beaucoup de temps et lui permit de se livrer à des études personnelles; il put préparer, avec son ami E. Curtius, des traductions de poésies grecques (qui furent publiées en 1840); il put vivre enfin, selon son rêve, en pleine antiquité.

La Grèce moderne l'occupa peu, en effet, non pas qu'il fût indifférent à ces mœurs nouvelles, à cette riche nature du Midi qui avait toujours exercé sur lui, homme du Nord, une invincible attraction; mais le passé lui voilait le présent. La nature, vallées, coteaux, montagnes et mer, n'avait pas changé depuis des siècles, les arts et les idées ne supportaient pas la comparaison avec l'antique Hellade.

Il y a cependant, dans ses poésies et dans sa correspondance, quelques passages sur la Grèce moderne qui méritent de figurer ici.

Il se plaint dans ses lettres que le type antique ne se rencontre plus chez les femmes.

« Elles n'ont pas les traits réguliers; et ce défaut n'est pas compensé par la sveltesse de la taille ou l'élégance de la démarche, car la plupart sont lourdes et trop grasses. Ajoutez à cela qu'elles s'enlaidissent à plaisir; toutes, sans exception, se fardent le visage. Il n'y a que les yeux qu'elles ont très beaux, pleins de feu et d'expression. »

Dès que Geibel abandonne la prose, quand il parle des femmes grecques en vers, elles redeviennent belles :

« Oh! la sauvage richesse de ta chevelure! Je fus ébloui — Quand tu dénouas tout à coup tes tresses brunes — Et que, comme une cascade de jais, elles ruisselèrent étincelantes, — Le long de ton corps élancé, jusque sur la pourpre du tapis. — Combien tu me parus belle! J'étais là, incapable — De prononcer une parole, respirant à peine — Comme si un enchanteur m'avait transporté tout à coup — Dans un merveilleux conte oriental. » (*Gedichte, 1e Per.*, p. 195.)

A qui s'adressaient ces stances? — Les biographes discrets nous le laissent ignorer. Je n'ose croire qu'elles furent écrites en souvenir de la princesse Maria Sofiano, parente du ministre russe, et vivant dans sa maison presque comme si elle eût été son enfant. Elle était belle pourtant et bonne autant que belle. Mais c'est certainement d'elle qu'il est question dans le sonnet : *A l'innommée.*

Tu as tourné vers moi ton regard plein de bonté, — Tandis que dans les salons resplendissants où règne une politesse glaciale, — Les autres passaient orgueilleusement — Sans daigner m'apercevoir.

Tu m'offris en souriant la fleur de ton âme; — D'une douce parole tu me relevas, moi qui étais brisé de fatigue; — Telle une source à l'ombre des grands palmiers — Désaltère le voyageur mourant de soif.

Hélas! et pourtant je dois renoncer à ce bonheur — Que tu as si généreusement voulu me donner! — Mon cœur ne peut l'accepter; le devoir me retient.

Un abîme nous sépare, — Abîme que personne encore... — N'a réussi à franchir.

(*Gedichte, erste Periode*, p. 177.)

En laissant de côté la princesse Sofiano, — et la fille de Marko Botzaris, dame d'honneur de la reine, de la race sauvage des Souliotes, — en oubliant l'enthousiasme de commande des poésies lyriques, il faut avouer que Geibel ne trouva chez les femmes grecques ni esprit ni beauté. Chez les hommes, au contraire, il dit — et cette fois en prose comme en vers — que le type de la vieille race s'est conservé plus pur. Il constate même qu'ils n'ont pas su se défaire des anciennes mœurs dans ce qu'elles avaient de rude et de grossier. Témoin ces quelques lignes au sujet du brigandage et des danses nocturnes.

« Une nuit, dit-il, à sa grande surprise, il entendit de sa chambre les sons d'une cithare mêlés à des chants ou, pour mieux dire, à des hurlements qui partaient d'une colline située à peu de distance. Il y courut. C'étaient des Grecs qui dansaient la sauvage romaïque; l'un d'entre eux était assis sur une natte et chantait d'une voix monotone; les autres se

démenaient, laissant leurs vêtements flotter au vent; à peine si l'on pouvait distinguer leur visage à la clarté blafarde d'une lampe suspendue aux arceaux d'une mosquée; on eût dit des ombres évoquées dans une incantation. »

S'il ne fut pas victime des déprédations des brigands de l'Attique, Geibel se trouva, du moins, tout près du quartier général d'une de leurs bandes. Elle s'était établie dans le voisinage de Pentélique sur le chemin de Marathon. La police grecque ne réussit pas à la déloger de là; il y eut des coups de feu, du sang versé, mais les Klephtes restèrent maîtres du terrain. Un heureux coup de main leur aurait permis de s'emparer du ministre russe et de ses gens; on s'arma à Képhissia en prévision de ce danger; les domestiques passaient la nuit au guet. Mais il n'y eut pas même d'escarmouche, la maison était trop bien gardée; les Klephtes le surent et, un beau jour, ils disparurent comme ils étaient venus.

Geibel aurait pu profiter de cet incident pour écrire, comme d'autres, un Roi des Montagnes. Il n'y songea pas. Dans ses poésies, nous ne trouvons, au sujet de la Grèce moderne, que de légères esquisses, des croquis, des tableautins dans le genre de ceux-ci.

CHELIDONO.

(*Gedichte, 1e Periode*, p. 186.)

A l'ombre d'une sauvage ravine, au milieu des platanes gigantesques, — se dresse le vieux monastère; ses murs tombent en ruines. — Il y a longtemps que l'on n'entend plus dans l'église le chant des moines; les parfums — de l'encens n'y flotteront jamais plus; la lampe qui brillait toujours au fond du sanctuaire est éteinte; — mais la source fraîche n'a pas cessé de jaillir près de l'autel; le voyageur — s'y désaltère encore comme autrefois et murmure en actions de grâces une courte prière.

×

Comme les rayons de soleil — Enlacent doucement les colonnades! — Les rameaux des hauts palmiers — Se penchent sur les toits plats.

Un rosier sauvage entoure — La porte cintrée de la galerie; — Dans les vasques de porphyre — L'eau court et jaillit avec un léger murmure.

C'est là qu'un fez rouge sur la tête, — Les bras ronds et dorés, — La plus belle enfant de Mélanès — Aspire la fumée de la pipe d'eau.

Elle s'amuse à regarder en l'air; — Elle agite de légers anneaux, — Tout en pensant, on le voit, — A de bien douces choses,

A son amoureux qui navigue — Vers Corfou pour y faire le commerce du vin, — A ses kakadu bigarrés, — Aux fruits confits et aux amandes,

Et aux colliers d'opale — Qu'elle doit porter pour la première fois — Demain à Naxos — A la fête de la Panagia [1].

Si Geibel ne fut pas indifférent au charme de la Grèce moderne, ce fut surtout la Grèce antique qu'il aima en elle. Devant cette nature toujours la même depuis des siècles, il fut hanté des visions d'autrefois.

« Nous nous couronnons la tête et nous emplissons nos coupes de vin, — nous souvenant des nuits que Socrate passa autrefois à Athènes. — La causerie roule sur l'amour; car quoique Minerve doive régner ici, — Eros, le dieu, ne laisse pas d'exercer sa douce puissance sur Athènes; — la musique suit nos conversations; les guitares résonnent sans tarder, — la lutte musicale des chants alternés s'élève vite à Athènes; — maint vers classique, maint nom brillant — viennent se mêler à nos causeries, — car le souvenir des grands siècles passés est toujours vivant à Athènes. — Et nos chants résonnent plus hardiment; nous buvons à pleines coupes — aux nobles cœurs qui ont autrefois combattu, chanté, pensé à Athènes.

Sous ce ciel lumineux, dans ces paysages classiques, l'antiquité païenne vivait seule, plus belle encore qu'autrefois. Le poète se sentait là comme dans un monde enchanté.

« Un berger joue du chalumeau au pied de la montagne; — à travers les tièdes parfums du Midi les sons viennent jusqu'à moi; — je rêve que je viens d'entendre — la flûte légère du grand Pan. »

D'évocations en évocations, d'enchantements en enchantements, il en vient à l'ivresse et à l'extase dans lesquelles se complaisaient les dieux immortels :

« Enivré de lumière et de parfums, — l'âme dans un calme profond, — Il me semble que je navigue — vers les îles des bienheureux. »

1. *Gedichte und Gedenk blaetter*, p. 127.

La vocation de Geibel était dès lors définitivement arrêtée. Il prononça, nous assure-t-il, le vœu de consacrer sa vie au culte de l'art pur, de ne rechercher que le beau, d'être toujours vrai, sincère, clair et simple, et si profondément que fussent troublés ses sens, de conserver toujours dans ses poésies la mesure et le goût. Ce vœu fut tenu. On peut affirmer qu'en Allemagne ou ailleurs il y eut rarement un homme aussi complètement détaché de tout ce qui n'était pas pure beauté, nobles formes et hautes pensées.

Ce vœu de Geibel rappelle la prière sur l'Acropole de Renan. A coup sûr, Geibel n'a pas le prestigieux talent de Renan. Il n'y a pas dans son œuvre entière un poème comparable à cette prose merveilleuse où se joue le plus libre génie de notre temps. Mais où il ne le cède à personne, pas même à Renan, c'est dans la sincérité et la noblesse de ses aspirations. Les sentiments qui étaient déjà en germe dans son âme, refoulés et comme glacés par les brumeuses journées, par les tristes et longues nuits d'hiver de l'Allemagne, s'épanouirent en Grèce. Ils éclatent dans un grand nombre de ses vers. Sa poésie a reçu comme un coup de soleil de l'Attique. La religion de l'idéal s'y retrouve sous toutes ses formes, mais surtout sous la plus charmante de toutes, le culte du beau.

Il a compris pour la première fois les vieux poètes; ils errent à ses côtés comme les ombres dans les plaines élyséennes de Virgile :

Devenere locos laetos et amoena vireta.

Ils lui disent les plus beaux de leurs chants. En entendant leur voix, il revit leur vie ou plutôt leurs poésies. Il commence une existence nouvelle. L'heure de la délivrance vient de sonner. Plus de soucis, plus de deuils.

« Le printemps est venu sur les ailes de l'arc-en-ciel, — et le printemps fleurit et luit dans mon cœur. — Sans cesse, partout, il sème des roses — qui sont belles et toutes pareilles. »

Les heures s'écoulent doucement; les unes après les

autres, il cueille ces fleurs écloses au souffle léger des muses grecques. Il est ivre de jeunesse, d'amour, de poésie, et cependant entendez-le invoquer la déesse aux yeux bleus, Pallas Athéné, la raison et l'harmonie suprême.

« Toi qui résides au sommet de l'acropole, là-haut, Pallas aux yeux bleus, — Abaisse vers moi ton regard, bénis le poète! — Eros, il est vrai, se montra doux pour moi; et le rouge Bacchus — sous sa couronne de lierre m'agaça de son rire fripon; — mais toi, déesse, donne au plaisir la mesure et la sagesse! »

« La jeunesse aime l'ivresse folle et le vertige des voluptés. — Toi, de ton sourire grave, tu calmes les passions — comme Orphée, de sa musique sacrée, apaisait les fauves; — Avec les festins ne sont jamais souillés par le vin débordant des coupes, — Jamais les jeunes filles, l'air interdit, ne rougissent de honte; — mais la cithare couronnée de fleurs vibre et tourne autour de nous, — Les Grâces ceignent de leurs danses les fêtes charmantes; — c'est alors que l'on goûte de vrais plaisirs, alors que s'épanouit la fleur de la joie. »

(*Gedichte, 1e Periode*, p. 182.)

L'état d'esprit que décèlent ces fragments apparaît mieux encore dans bien des stances qui mériteraient d'être citées et qui sont parmi les meilleures productions de Geibel. En dehors de cette sérénité d'âme qu'il dut à l'Attique, le poète croit y avoir appris « le secret de la forme », la perfection achevée du rythme.

« Ce que je suis, ce que je sais, je le dois au Nord savant, — mais c'est le Midi qui m'a enseigné le secret de la forme. »

Il ne se trompe peut-être pas. Même à travers le voile de la traduction, on discerne la pure et simple beauté de certaines pièces.

La nuit était mélancolique; nous descendions par les sombres gorges du Parnés; soudain apparut au loin, baigné dans les rayons de la lune, le bosquet d'Eleusis.

Nous vîmes les cimes du Cithéron s'incliner et les sabots de nos chevaux résonnèrent sur la voie antique et sacrée, laissant les montagnes escarpées à droite, la mer à gauche.

C'est là qu'aux jours de fête, la tête couronnée d'asphodèle, le cortège des initiés passait à la lumière des flambeaux, au son de la flûte.

Ils suivaient le rivage pour se rendre pieusement au sanctuaire de Demeter et recevoir le symbole mystérieux du sang de la vigne, du pain de froment.

« C'est dans les flammes que le blé se change en pain, c'est quand elle est foulée que la grappe se change en vin, la fleur de la vie mûrit dans la mort. » Ainsi retentissait au milieu des danses le chant du chœur sacré.

Ainsi retentissait ce chant et des milliers de cœurs se gonflaient, délivrés de l'effroi du monde des ténèbres, consolés par la secrète pensée de l'immortalité.

Tout à coup nos chevaux s'arrêtèrent; nous étions à Éleusis; l'hôte nous fit place à son foyer et nous offrit du pain et du vin [1].

×

La lune se couche et la mer brille comme de l'or; les rochers escarpés de Leucade, sombres, se dressent devant moi.

Au profond de mon âme comme à l'horizon crépusculaire surgit la vieille légende du sauvage amour de Sapho.

Ce fut elle qui, la première, chez le peuple des Hellènes, chanta les larmes jalouses, les peines d'amour perdues.

Nous ressentons encore ces feux qui la brûlèrent, ces ardeurs qui l'agitèrent jusqu'au jour où elle apaisa son cœur enflammé en se précipitant dans les flots de la mer.

Là-haut, sur ces rochers, durant la nuit, quand les nuages passent dans les hauteurs des cieux, le matelot l'aperçoit, la tête ceinte d'une couronne.

Ses voiles s'agitent comme ceux d'un fantôme, et à travers le tumulte des vagues, dans le vent, frémit sur la lyre son chant mélancolique : la lune se couche tristement; minuit arrive; mon cœur meurt d'amour et malheur à moi, car je suis seule! [2] »

×

Je ne t'oublierai jamais, toi que j'ai vue autrefois ceinte comme d'une couronne, de tes palmiers et de tes cyprès, ô ravissante Parichia!

Au-dessus de la mer, sur tes terrasses de rochers, tu t'élèves doucement et des vignes touffues entourent comme d'un voile vert tes rues pleines de colonnes.

Les fontaines murmurent, les oiseaux chantent, les roses s'épanouissent sous les tonnelles; et en haut, en bas des escaliers, s'agite une race d'hommes semblables aux dieux.

De blonds jeunes gens, dont la tête semble enveloppée de sérieuses rêveries, des femmes élancées belles comme des statues de marbre et dont la démarche est plus légère que celle des danseuses.

Le monde fabuleux des poètes s'est depuis longtemps évanoui. Un reflet de ce monde brillant se joue encore ici, noble et pur, sur le visage des passants.

Sous des voiles fériques, sous un costume étranger, il sembie voir la belle chevelure de Phœbus, le charme d'Aphrodite.

1. *Gedichte und Gedenkblaetter*, p. 149.
2. *Ibid.*, p. 139.

Oh! fuyez le tumulte du monde et réfugiez-vous dans ce bosquet silencieux, vous tous qui cherchez l'idéal, l'amour et la beauté dans sa pureté première [1].

Le bel enthousiasme que Geibel ressentait pour la Grèce, cette ivresse dont il ne put se défendre dès qu'il eut mis le pied sur le sol classique d'Athènes, rien ne lui fit oublier tout à fait l'Allemagne. Il eut des heures de nostalgie. Le regret de la patrie absente perce çà et là dans des pages comme celles où il décrit le repos de la caravane :

Je vois encore de légères flammes — Qui tremblent au-dessus de la cendre; — Au sommet des montagnes — S'élève le croissant de la lune. — Le vent passe en frissonnant — A travers le feuillage des arbres, — Je m'enveloppe de mon manteau — Et je rêve de toi, ma chère bien-aimée d'Allemagne.

Ailleurs ce sentiment se traduit sous une forme humoristique.

Cette salle au jardin où j'ai passé — Un si charmant automne — N'est plus aussi agréable — Maintenant que l'hiver est venu. — Pas de cheminée! Par la cloison, — Par les fentes des vitres le vent passe — Et le toit mal clos laisse tomber — Les gouttes de pluie sur la feuille de papier où j'écris. — Sous son parapluie, tremblant de froid, — Un de mes amis arrive... Nous voudrions lire. — Il apporte le Banquet de Platon... — Mais il ne fait plus chaud. — Cher homme! Je n'ai que faire à présent — D'un livre de philosophie. — Non, je ne souhaite que deux choses, — Un bol de punch et un poêle allemand [2].

Était-ce le désir de revoir l'Allemagne et les siens, était-ce tout autre motif, Geibel quitta la Grèce sans trop de regrets, après une courte excursion dans l'Archipel en compagnie d'E. Curtius. Son séjour en Attique n'avait pas été bien long, mais il pensait lui-même qu'il ne devait pas l'être davantage.

Je ne veux que l'écume de la coupe, — La légère écume du vin! — Je ne veux qu'un rêve d'amour fugitif — Pour une vie si courte.

(*Gedichte, 1e Per.*, p. 35.

1. *Gedichte und Gedenkblaetter*, p. 125.
2. *Ibid.*, p. 134.

SUR

L'ÉLECTRICITÉ DES EAUX MINÉRALES

EN PARTICULIER

Sur l'électricité des eaux de Bagnères-de-Luchon et de Bagnères-de-Bigorre.

PAR M. LE DOCTEUR F. GARRIGOU[1].

Plus on avance dans la science des eaux minérales, plus on cherche à expliquer le mode d'action de ces remèdes que la nature nous porte tout faits du sein de la terre, et dont la manière d'agir est si étrange, plus on sera porté, si les études sur le sujet sont simplement superficielles, à les considérer comme un *quid divinum* impénétrable. Aujourd'hui, cependant, on a les moyens de se rendre un compte assez exact de la plupart des faits observés en hydrologie; mais pour en arriver là, il faut se préparer par des études spéciales basées sur la géologie, la chimie, la physique, la zoologie et la médecine.

Dans la courte notice que j'ai l'honneur de lire devant l'Académie, je me propose de parler des indications fournies, par l'une des branches de la physique, à l'explication de certains faits d'une importance considérable dans les études hydrologiques, et relatifs à l'électricité des eaux minérales.

Il était inévitable qu'après avoir cherché à expliquer chimiquement l'action des eaux thermales, surtout à une époque où la chimie n'était pas encore très avancée, on arrivât à

1. Lu dans la séance du 1er février 1894.

demander à l'électricité les explications que le chimiste se trouvait dans l'impossibilité de fournir.

La première idée sur la présence dans les eaux minérales d'un quelque chose de spécial qui pût expliquer leur action thérapeutique n'est pas très ancienne. La recherche des diverses opinions émises à ce sujet m'entraîne à faire un court historique de la question.

En 1822, Boirot-Desserviés supposait que les eaux de Néris possédaient, non pas de l'électricité, mais un *calorique spécial*, qui leur communiquait leurs propriétés.

En 1823, Bernard père, du Mont-Dore, attribuait à l'électricité atmosphérique une influence sur l'eau. Pinel et Gay-Lussac furent de son avis.

En 1825, plusieurs médecins avaient pensé que l'*électricité* (c'est la première fois que le mot est prononcé) jouait un rôle pour communiquer leurs propriétés médicinales aux eaux de Bourbonne. Mais en 1826, Sabatier, ayant fait des expériences pour constater l'existence d'un état électrique dans les eaux que je viens de nommer, arriva à un résultat négatif. C'est ce qu'apprend Renard, médecin inspecteur de Bourbonne, dans une brochure intitulée : *Bourbonne et ses eaux thermales*, 1827, page 9.

En 1828, Baumgartner et Marian Roller constatèrent dans les eaux thermales de Gastein, en Autriche, un fait des plus singuliers. Ils purent s'assurer qu'en décomposant l'eau de l'une des sources, par la pile, il se dégageait trois volumes d'hydrogène, au lieu de deux, comme avec l'eau distillée, et un volume d'oxygène. Il paraîtrait qu'en expérimentant avec d'autres eaux, les deux savants que je viens de nommer n'auraient pas obtenu les mêmes résultats qu'avec l'eau de Gastein.

Nous devons enregistrer ce fait comme étant d'une importance d'autant plus grande, que nous retrouverons un résultat analogue obtenu plus tard avec les eaux d'Enghien et les eaux de Luchon.

La littérature hydrologique ne nous fournit plus depuis ce moment, jusqu'à trois ans plus tard, de document précis

sur les recherches faites au point de vue de l'électricité des eaux minérales; mais les premières idées soulevées sur le sujet devinrent en peu de temps la source à laquelle puisèrent, surtout en France, un nombre considérable de chercheurs, pour élucider une question aussi importante. Il était réservé à un médecin érudit, au Dr Scoutetten, de Metz, de lui faire faire le plus grand pas dans la voie du progrès.

En 1831, J.-J. Ballard, dans son *Précis sur les eaux de Bourbonne-les-Bains*, émettait la même opinion que ses prédécesseurs.

En 1832, Léon Marchand, de Bordeaux, attribua à l'électricité atmosphérique la lactescence des eaux sulfurées.

En 1835, Guersent, dans le chapitre *Thérapeutique des eaux minérales*, du dictionnaire en trente volumes, s'occupe de la question de l'électricité des eaux minérales, mais d'une manière passagère. Il constate que les eaux s'électrisent plus ou moins, « suivant l'état particulier de l'atmosphère et du globe ». Il suppose que le « calorique qui pénètre les eaux thermales, de la même manière que l'électricité, se combine et s'enchaîne aussi intimement avec leurs autres principes constituants ».

.... « Les proportions relatives du calorique sont presque constantes dans chaque espèce de source, et beaucoup moins sujettes à varier que celles de l'électricité. »

Ces suppositions de Guersent, bien que prématurées, sont excessivement rationnelles, et la nouveauté des idées émises par ce savant ne doit pas nous échapper.

Vers 1835 encore, Thouvenel, le chimiste, dans ses *Mélanges d'histoire naturelle, de physique*, etc., soutient l'idée que le secret de la minéralisation et de la thermalité des sources gazeuses ou salines tient au *mécanisme de l'électricité minérale souterraine*.

En 1837, Patissier, rapporteur de la Commission des eaux minérales à l'Académie de médecine, écrivait : « Les bains minéraux doivent leur action à la combinaison des éléments constituants des eaux, à leur calorique et peut-être au fluide électrique. »

En 1837, le Dr L. Turck, dans son *Traité de la goutte et des maladies goutteuses*, parle de l'électricité pendant le traitement des maladies de la peau par les eaux minérales. Il admet l'intervention de l'électricité, mais il n'admet pas qu'elle vienne de l'eau, il la considère comme fournie par la peau, et la prétend négative.

En 1849, Gerdy cherche à démontrer, dans son *Traité des eaux minérales d'Uriage*, qu'on a tort de vouloir faire en quelque sorte animer les eaux minérales par l'électricité du globe. Il déclare qu'il est inutile de recourir à cette hypothèse pour expliquer les propriétés des eaux.

En 1853, Leconte, chimiste, répétant sur les eaux d'Enghien les mêmes expériences que Baumgarnter et Roller avaient exécutées à Gastein, arrivait à un résultat à peu près analogue. L'eau d'Enghien décomposée par la pile fournissait un volume d'hydrogène plus fort que ne l'indique la théorie. Il obtenait 2cc3 d'oxygène au pôle positif, et 5cc6 d'hydrogène au pôle négatif.

La même année, l'abbé Forichon, étudiant les eaux de Néris, émet une opinion qui se rapproche de celle de Boirot Desserviers. Il prétend que l'impression spéciale des eaux thermales de Néris, est due à la présence de l'électricité qui les imprègne dans leur source, et modifie constamment leur calorique, en apparence, sans qu'en réalité il y ait le moindre changement.

Il semble, en effet, et cela se passe dans la plupart des stations thermales à sources très chaudes, que certains jours l'eau des buvettes est plus élevée que d'autres, en température. Il n'en est rien cependant, car le thermomètre indique exactement le même degré. A Ax et à Luchon le fait est parfaitement connu : la Petite sulfureuse et la source du Pré n° 1, buvettes les plus suivies dans les stations que je viens de nommer, procurent très souvent cette sensation aux buveurs.

Comme l'abbé Forichon, nous sommes portés à en attribuer la cause à l'état électrique variable des sources, ainsi que nous le dirons plus loin.

C'est encore à l'état électrique modifié qu'il faut attribuer les divers degrés de blanchiment des eaux sulfurées, qu'on remarque à l'approche des orages dans un certain nombre de stations pyrénéennes, telles que Luchon, Ax, Cadéac, Cauterets, Moligt, etc.

En 1856, Becquerel commence une série d'expériences comparatives d'une très haute importance.

Il étudie l'état électrique comparatif de la terre et de diverses eaux terrestres. Il constate que dans certains cas, avec les eaux de puits par exemple, la terre est électrisée positivement, et les eaux de puits négativement. S'il enferme de l'air dans une masse de terre tassée, l'électrisation persiste dans le même sens, tandis que s'il compare la terre à une eau courante, c'est celle-ci qui se trouve électrisée positivement, et la terre prend l'électricité négative.

Une eau courante reste positive, par rapport à une eau de puits qui est négative.

En 1857, Horn, médecin allemand (*Effet de l'électricité dans l'organisme*, publié à Munich), reconnaît l'existence de l'azote électrisé, auquel il donne le nom d'iodosmone (νωδης poison et οσμος souffle). Il expérimente l'eau chargée d'iodosmone sur les malades, et ses expériences deviennent le point de départ de celles du docteur Harling.

Celui-ci publie en 1860 (*Arvhiv. fur balneologie*) un travail sur l'état électrique des sources d'Odile (province Rhénane). Il montre expérimentalement que le gaz qui s'échappe de cette source est de l'azote électrisé, et il le retrouve jusque dans les salles d'inhalation.

Il est certain que cet azote ne peut emprunter son électricité qu'à l'eau dont il s'échappe, et que son étude se rattache directement à celle de l'électricité des eaux minérales.

Nous avons nous-même constaté la présence d'une atmosphère azotée électrisée aux griffons et dans les réservoirs de Bagnères-de-Bigorre et de Bagnères-de-Luchon, de même que dans les salles d'inhalation de ces dernières. A Ax, on peut facilement constater aussi cet état particulier de l'azote, au griffon de la source Viguerie.

J. Lefort, en 1859, dans son *Traité d'hydrologie*, parle de ses expériences sur l'état électrique de « l'air qui s'échappe des sources. » Il ne le trouve ni électrisé ni ozonisé.

En 1862, J. Lefort et Jutier, dans leur monographie de Plombières, parlent d'une expérience faite dans le sens de celle de Baumgartner et Roller. Ils arrivent au même résultat que ces derniers, en trouvant que le rapport entre l'oxygène et l'hydrogène, lorsqu'on décompose l'eau de Plombières par la pile, n'est pas de 1 à 2 exactement. Ils expliquent chimiquement ce résultat.

L'année 1864 vit paraître le travail le plus complet qui ait été écrit sur la question de l'électricité des eaux minérales, celui qui sert encore de guide à ceux qui veulent chercher à pénétrer les inconnues de ce problème d'hydrologie physique. Le Dr Scoutetten, ancien médecin militaire, publia son livre : *De l'électricité considérée comme cause de l'action des eaux minérales sur l'organisme.*

Ce traité appela l'attention du corps médical tout entier, surtout celle des médecins hydrologues.

Scoutetten fit une série d'expériences analogues à celles de Becquerel, dont il vérifia l'exactitude, et dont il expliqua les résultats à sa manière. Ce serait, d'après lui, la présence en plus ou moins d'abondance de l'oxygène dans les eaux qui déterminerait la formation du pôle positif ou du pôle négatif dans les expériences comparatives. Les eaux thermo-minérales sont électro-négatives, par rapport à la terre ou aux eaux froides surtout courantes. Scoutetten attribua à la présence de l'oxygène en abondance dans les eaux froides leur état électro-positif.

Il chercha à mesurer l'intensité des courants obtenus en comparant eaux chaudes et eaux froides, et appela ce genre de recherche l'hydrotimésie.

Il étudia enfin l'action des eaux minérales au point de vue de leur électricité sur le corps humain *intrus* et *extra.*

En résumé, son livre sur le sujet est une œuvre magistrale.

Malheureusement pour Scoutetten, il émettait des idées nouvelles qui, malgré un appui indiscutable, l'expérience,

et leur portée énorme en hydrologie, suscitèrent des colères et des contradictions à peu près sans valeur de la part d'un certain nombre de confrères. Nouvel et éternel exemple de l'acharnement des prétentieux ou des ignorants contre les gens de valeur sérieuse.

En 1866, le Dr Lambron, sous la direction de Becquerel, entreprit à Luchon des expériences qui confirmèrent complètement celles que Scoutetten avait fait à Plombières, Bourbonne, Luxeuil, Bains-des-Vosges, Contréxeville, Vittel, etc. Il fit ainsi connaître la valeur électrique des eaux de Luchon, et montra que les sources les plus chaudes et les plus riches en principes sulfurés étaient les plus électrisées. Il prouva également que l'état de décomposition de ces sources pouvait faire naître un courant électrique.

Enfin, il constata, ainsi que l'avait fait Scoutetten, que les eaux thermo-minérales transportées n'ont plus, après un certain temps, le pouvoir de dévier l'aiguille du galvanomètre.

Ce travail de Lambron, lu à la Société d'hydrologie médicale de Paris, suscita une discussion à laquelle prirent part un certain nombre de membres de cette société, entr'autres Gigot-Suart et Lebret, qui cherchèrent à réduire le rôle hydro-médical de l'électricité.

En 1868, nous commençâmes nous-même, avec notre maître et ami le professeur Larroque, de Toulouse, une série d'expériences sur l'état électrique des eaux d'Ax et de Luchon. Nous nous occupâmes surtout de savoir ce que donnaient ces eaux au point de vue du principe sulfuré, en les décomposant par la pile. En poursuivant ces expériences, il nous parut, comme à Baumgartner et à Roller, qu'il se formait au pôle négatif une plus grande quantité d'hydrogène que ne le comporte la théorie.

A la même époque, le Dr Schnepp, médecin à Eaux-Chaudes, étudiant l'état électrique de ces sources, prétendit constater que toutes les eaux froides ou chaudes, minérales ou non, produisent sur l'économie des phénomènes analogues, et que les eaux minérales d'Eaux-Bonnes ou d'Eaux-Chaudes,

transportées, produisent sur le corps humain les mêmes phénomènes qu'à la source.

La note du Dr Schnepp, insérée dans les comptes rendus de l'Académie des sciences de 1868, ne paraît pas avoir une portée scientifique sérieuse. L'auteur a-t-il correctement opéré avec un bon appareil ? J'en doute.

En 1869, je faisais construire par Rumkorff, pour reprendre la question de l'électricité des eaux minérales, un galvanomètre excessivement sensible et facilement transportable. La bobine de cet appareil avait un fil à 30,000 tours, et me permettait d'arriver à constater des courants de la plus faible intensité.

J'opérai consécutivement sur deux eaux absolument différentes l'une de l'autre, à Luchon et à Aulus (anciennes sources). La première déviait l'aiguille du galvanomètre jusqu'à 70, et la seconde le déviait à peine jusqu'à 5.

Je confirmai, avec ces sources, l'exactitude des expériences de Becquerel, de Scoutetten et de Lambron.

En 1892, personne n'ayant plus rien publié, à ma connaissance, sur la question de l'électricité des eaux minérales, je repris l'étude du problème, à Luchon.

Après avoir une fois de plus confirmé l'exactitude des résultats généraux et locaux de mes prédécesseurs, je pus faire, pour la seconde fois, quelques observations originales, et constater, ainsi que je le montrerai plus loin, l'influence directe de l'électricité atmosphérique sur l'aiguille du galvanomètre, pendant que les électrodes étaient plongés dans l'eau minérale.

J'établis également alors, d'une manière certaine, les rapports qui existent entre les effets des eaux sur le système nerveux et leur teneur électrique.

Le Dr Allot, de Néris, publiait en 1893 un travail sur les eaux de Néris qui me paraît avoir une importance considérable, car ce médecin s'est livré, sur les eaux de la station que je viens de nommer, à une série d'essais très bien conduits et à conséquences importantes.

L'un des résultats les plus curieux qu'il ait consignés dans

son travail est relatif à la possibilité de rendre ses propriétés électriques et médicales à une eau minérale conservée depuis longtemps en bouteille, et que l'on réchauffe en la plongeant dans une eau minérale thermale quelconque.

Le fait avait du reste été signalé par Guersent (*loco citato*, 1835.) Un de ses clients ayant fait transporter à Plombières des eaux de Balaruc, trouvait que ces eaux ne le purgeaient que peu lorsqu'il les prenait froides, et le purgeaient, comme à Balaruc même, quand il les réchauffait dans l'eau de Plombières.

Jusqu'à ce jour nous avions tous cherché quelle était la relation électrique entre les sources froides, non minérales, les eaux thermo-minérales et la terre. Nous avions indiqué comment se comportent les unes par rapport aux autres les électricités de ces trois sources du fluide. Mais personne n'avait encore songé à étudier ce qui se passe dans l'eau thermo-minérale elle-même au point de vue électrique; personne n'avait cherché à savoir si dans l'eau d'un bain il y a ou non des courants électriques.

C'était cependant ce qu'il y avait de plus utile à connaître, puisqu'il faut en arriver à l'étude comparative de l'action électrique de l'eau sur le corps humain.

Je me suis attaché à faire cette recherche à Luchon, et j'ai pu constater qu'en plongeant les électrodes dans l'eau d'une baignoire en marbre (Reine, Richard, Grotte inférieure, Bordeu, Bosquet, Ferras), il y a toujours déviation de l'aiguille du galvanomètre. Donc, l'eau minérale elle-même fournit un courant électrique qui peut traverser le galvanomètre et se déceler ainsi d'une manière évidente.

On est donc certain qu'en plongeant un malade dans un bain d'eau minérale de Luchon, il sera soumis à un courant électrique naturel.

En examinant ainsi chaque source, il fut aisé de constater que l'intensité du courant est en rapport avec la température et le degré de sulfuration de la source.

Donc, connaissant l'un des éléments, on peut dire d'avance à Luchon (eau sulfurée) quels seront les autres.

Je répétai mes expériences sur l'eau puisée au griffon de chaque source et sur l'eau des baignoires. Il fut facile de voir que plus la source était chaude et sulfurée, plus elle déviait le galvanomètre, que l'eau fut prise soit au griffon soit aux baignoires.

L'eau froide ordinaire ne déviait pour ainsi dire pas l'aiguille du galvanomètre; il n'y avait donc pas de courant électrique.

La même année, j'expérimentai à Bagnères-de-Bigorre et à Ax.

Dans cette dernière station, je constatai les mêmes résultats qu'à Luchon, et je pus, une fois de plus, vérifier l'exactitude de toutes les conclusions générales des travaux de Becquerel, de Scoutetten et de Lambron sur le sujet.

Avant de m'appesantir sur les recherches faites à Bagnères-de-Bigorre, je dois dire qu'un résultat confirmant les suppositions de Bertrand (du Mont-d'Ore), de Léon Marchand (de Bordeaux), a été fourni par mes recherches de Luchon, surtout par celles de 1892.

Pendant que je poursuivais mes expériences, un orage des plus violents survint, et je pus observer qu'à chaque éclair l'aiguille du galvanomètre, pendant que les deux électrodes étaient placés dans l'eau minérale, se déviait et oscillait souvent entre 15 et 20 divisions, se mettant insensiblement au repos dans l'intervalle des éclairs et des coups de tonnerre, pour reprendre ses oscillations nouvelles à chaque manifestation bruyante de l'électricité atmosphérique.

Le phénomène s'est reproduit pendant l'examen des diverses sources.

J'ai pu également constater à Luchon l'influence active des bouches de vapeur sulfurée sur le galvanomètre : à l'approche des deux électrodes de ces bouches de vapeur, l'aiguille oscillait tantôt d'un côté du 0°, tantôt de l'autre, et ne restait nullement fixe pendant le séjour des plaques de platine dans cette atmosphère gazeuse.

Réservant pour un autre travail l'étude comparative des réactions électriques qui se produisent entre le corps humain

et les eaux de Luchon, je vais passer immédiatement à l'étude de l'électricité des eaux de Bagnères-de-Bigorre.

Ces sources sont rangées dans les salines ferrugineuses. Elles sont thermales (51° pour les plus chaudes), sont prises en bains, douches, vapeurs, boisson, humage, pulvérisation, etc. Leur abondance est énorme.

Il est inutile de donner ici à ce sujet des détails qui sont déjà parfaitement connus.

Je dois, avant tout, dire comment j'étais installé pour procéder à mes expériences, et décrire mon matériel.

Grâce à la bienveillance de M. Gavillon, concessionnaire de l'exploitation des eaux et des thermes, une cabine de douche me fut consacrée. Cette cabine (celle des douches de gauche, sud-est, à gauche en entrant par la grande porte), spacieuse, bien éclairée, me permettait d'aboutir avec mes fils conducteurs dans toutes les parties de l'établissement thermal. Le galvanomètre ayant été installé à poste fixe dans la salle de douche, mis horizontal, et le système astatique étant placé au zéro, les fils étaient reliés au galvanomètre.

M. Gavillon avait bien voulu mettre à ma disposition un ouvrier électricien et serrurier, fort intelligent, M. Sénac, à qui je confiai le soin de plonger, à des heures convenues, les fils avec électrodes, reliés aux fils conducteurs et au galvanomètre, dans les diverses sources et dans les bains préparés.

Afin d'avoir des expériences comparatives au point de vue des conducteurs, j'avais eu le soin d'enrouler sur des planchettes de bois des longueurs de fils d'un millimètre de diamètre et de 300 mètres de longueur, en commençant l'enroulement par le milieu du fil et en marchant en sens opposé vers les deux extrémités, qui restaient ainsi toujours libres et prêtes à fontionner. L'une d'elles était fixée à l'appareil galvanométrique, l'autre à l'électrode.

En déroulant ainsi les fils, chaque extrémité étant tirée en sens contraire, l'on pouvait n'enlever de sur la bobine que la longueur utile, l'autre portion de la longueur restant enroulée, et le courant étant obligé de parcourir chaque fil dans toute sa longueur à chaque expérience.

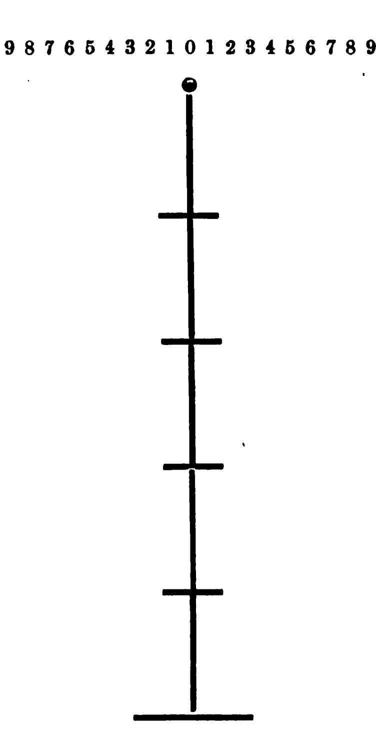
Les deux électrodes étaient composés de deux couronnes plates en platine, formant un anneau plat de 4 centimètres de diamètre, exactement semblables l'un à l'autre de même surface, de même épaisseur et de même poids. Ces anneaux étaient percés sur leur bord externe d'un trou permettant le passage d'un fil de platine qui servait à les attacher solidement et à les relier par une tige en platine au fil conducteur. Toute la partie fil de platine et jonction au fil de cuivre conducteur, était enfermée dans un tube de caoutchouc, les deux extrémités du tube étant scellées à la gutta et demeurant ainsi absolument imperméables. Pour plus de précaution, toute cette partie de l'appareil était encore enfermée dans un tube de verre, dont les deux extrémités étaient scellées à la gutta assez profondément, et extérieurement, à la cire. Il était ainsi matériellement impossible qu'en plongeant les tubes dans l'eau la moindre trace de celle-ci pût parvenir dans l'intérieur du tube en caoutchouc et pût atteindre la ligature platine et cuivre, et y déterminer un courant quelconque.

Pour opérer, pendant que j'observais le galvanomètre, M. Sénac tenait à la main les deux électrodes, tandis qu'un aide surveillait la montre pour commencer l'expérience au moment voulu. A ce moment, les deux électrodes, toujours tenus à égale distance l'un de l'autre, grâce à une tige de bois sur laquelle ils étaient fixés, étaient plongés dans l'eau soit de la source, soit des réservoirs, soit des bains préparés. On les maintenait ainsi pendant cinq à sept minutes, et je notais avec soin, sur un graphique préparé, l'allure de l'aiguille du galvanomètre. Après le temps réglementaire, les électrodes étaient simultanément enlevés et l'expérience était terminée.

Souvent nous la reprenions deux et trois fois sur chaque eau, pour être certain des résultats.

A chaque expérience, nous prenions la température de chaque eau, au moyen d'un thermomètre Baudin étalonné; nous prenions aussi la température extérieure, et nous notions l'état de l'atmosphère, ainsi que l'allure des nuages.

Voici un spécimen des graphiques sur lesquels les obser vations étaient notées.



Ainsi qu'on le voit, la feuille est divisée en deux parties égales par un trait vertical, terminé par un point ●, indiquant d'où doit partir le graphique. Au dessus de ce point est le 0 correspondant à celui du galvanomètre; de chaque côté du zéro, une graduation de 1 à 9 représente les degrés du galvanomètre de 0 à 90; enfin, à chaque quatre divisions du quadrillé vertical se trouve un trait horizontal indiquant les minutes divisées en quatre ($^1/_4$ — $^1/_2$ — $^3/_4$ — $^4/_4$).

Avec un semblable quadrillé, il est très facile de tracer, presque seconde par seconde, la marche de l'aiguille du galvanomètre, à chaque expérience, et c'est là ce que j'ai fait.

Voici une série de ces graphiques, pouvant donner une idée de l'intensité et de la direction du courant électrique

dans chaque source de la station, au griffon, au réservoir et dans la baignoire.

Après avoir expérimenté avec mes fils de 200 mètres de long et de 1 millimètre de diamètre, j'ai voulu voir si le courant électrique développé dans chaque source pourrait traverser une grande longueur de fils télégraphiques dont le diamètre serait beaucoup plus grand, $0^{m}01$ par exemple.

A cet effet, M. le Directeur des postes de Tarbes, et M. le Receveur de Bagnères-de-Bigorre, ont bien voulu mettre à ma disposition les fils télégraphiques de Campan et du pic du Midi réunis, environ 20 kilomètres de longueur. J'ai disposé le galvanomètre dans le bureau même de M. le Receveur des postes et télégraphes de Bagnères, dont le personnel, on ne peut plus aimable, avait bien voulu me seconder.

D'autre part, les fils collecteurs suspendus le long des maisons de la voie publique permettaient d'amener les électrodes au-dessus des griffons des Thermes, et M. Sénac les plongeait dans les sources et dans les baignoires, à des signaux convenus.

Voici encore une série de graphiques obtenus dans ces conditions. A côté des tracés produits en faisant passer le courant dans les fils télégraphiques, j'ai mis les tracés obtenus en me servant des fils ordinaires de $0^{m}001$ sur les mêmes sources.

On voit qu'avec les fils du télégraphe, malgré la longueur considérable du parcours, le courant produit une bien plus grande déviation de l'aiguille du galvanomètre qu'en expérimentant avec des fils relativement fins.

Un fait très remarquable à noter est le suivant : c'est que avec certaines sources comme la Reine et d'autres, l'orientation de la ligne qui joint les deux collecteurs l'un à l'autre a une influence sur la direction et sur l'intensité du courant. L'orientation E. O. de collecteurs a fourni un courant gauche à peine marqué, et l'orientation N. S. a fourni un courant droit intense, ainsi que l'indique le tracé. Cela s'est répété plusieurs fois.

Tels sont les résultats obtenus dans mes expériences. Ils m'ont amené aux conclusions suivantes :

1° Il existe dans toutes les sources de Bagnères-de-Bigorre des courants électriques naturels, qui sont en rapport avec la température des sources, les courants étant plus intenses avec les sources les plus chaudes, et moins intenses avec les sources les moins élevées en température. — 2° Ces courants vont en s'affaiblissant de la source à la baignoire. — 3° La direction des courants est un peu variable, sans que j'aie pu m'expliquer pourquoi. — 4° La source froide qui sert à refroidir l'eau des bains est absolument sans action sur l'aiguille du galvanomètre. — 5° L'étude comparative des sources chaudes, des eaux courantes de la région, et de la terre, confirme toutes les lois établies par Scoutetten.

Il était intéressant de faire une étude pratique de l'intensité des courants des sources, comparativement aux maladies traitées avec le plus de succès dans chacune de ces sources.

J'ai dressé, à cet effet, un tableau de classification des sources d'après leur intensité électrique, et j'ai *à priori* combiné un second tableau, contenant les indications probables de chaque source dans tel ou tel état du système nerveux.

M. le Dr Gandy a bien voulu dresser de son côté un tableau dans lequel il a mis, en regard du nom de chaque source, le genre d'état morbide qui doit lui être adressé, d'après sa propre expérience médicale.

Ces divers tableaux, qu'il serait trop long de donner ici, concordent d'une manière remarquable dans leurs indications générales.

On peut se faire une idée de l'utilité de la recherche électrique des eaux d'après les résultats que je viens d'indiquer.

Comme conclusion générale, je crois être en droit d'écrire :

1° Que Bagnères-de-Bigorre, longtemps considérée comme une station dont les eaux sont insignifiantes, est, au contraire, une station de premier ordre, ayant une gamme de sources vraiment remarquables au point de vue de leur état électrique et de leur action sur l'organisme.

2° Avec les eaux de Bagnères-de-Bigorre, ainsi que l'apprend l'expérience médicale, on peut traiter une série variée d'affections, surtout les affections dans lesquelles le système nerveux est profondément atteint.

Et si mon opinion personnelle, au point de vue médical, peut devenir utile aux malades et à la station elle-même, je dirai que, d'après mon expérience déjà vieille, on ne doit pas hésiter à envoyer dans cette station hydro-balnéaire une catégorie spéciale de malades : les neurasthéniques, chez lesquels le rhumatisme, même goutteux, a produit déjà des ravages, non seulement sur les articulations et sur la peau, mais aussi ceux qui ont été atteints par la maladie jusque dans les viscères profonds, et pour lesquels la contre-indication des eaux sulfurées non alcalines est formelle.

Avec les sources hyposthénisantes (Salut, le Platane, Fontaine nouvelle, les yeux, etc.), on donnera le calme aux malades dont je parle. Avec la source du Foulon, on pourra, le malade une fois hyposthénisé par les précédentes, si c'est nécessaire, atteindre les viscères dont les fonctions sont simplement troublées, et même les viscères engorgés et ayant déjà un commencement d'altération organique. Avec Saint-Roch, Saint-Barthélemy, bain d'activité moyenne, on atteindra les névralgies anciennes. Enfin, avec les sources excitantes de la Reine, de Théas, de Cazaux et du Dauphin, on relèvera les forces des plus affaiblis.

La pléiade des médecins traitants de Bagnères-de-Bigorre, par son expérience et par sa valeur médicale, a pu en peu d'années donner à la station une nouvelle vie, et rappeler vers ces sources admirables une population de malades que l'indifférence du corps médical français, en ce qui touche l'hydrologie, en avait écarté.

Heureux si, par cette courte étude sur l'électricité de ses eaux, je puis contribuer à appeler sur Bagnères-de-Bigorre l'attention médicale à laquelle cette station a tous les droits.

SÉANCE PUBLIQUE

TENUE AU CAPITOLE, SALLE DE L'ACADÉMIE

DIMANCHE 20 MAI 1894

ALLOCUTION

LES MÉDECINS DEVANT L'OPINION ET LA LITTÉRATURE

Par M. ALIX

PRÉSIDENT

MESDAMES,
MESSIEURS,

Quand arrive l'heure pour notre Compagnie de résumer les événements accomplis pendant l'année écoulée, on éprouve une vive satisfaction de constater qu'aucun deuil n'est venu assombrir la sérénité de nos séances, et tout fait espérer que longtemps encore nous pouvons envisager l'avenir sans appréhension. L'Académie n'a de doléances à adresser qu'aux familles de quelques-uns de nos correspondants décédés. Nous avons perdu M. le Dr Daudé, M. Jolibois, archiviste du département du Tarn, et M. Catalan, correspondant étranger, savant mathématicien, qui n'avait pas oublié son séjour à Toulouse et ne manquait jamais de nous adresser ses œuvres.

Nos travaux se sont suivis avec la régularité habituelle, et M. le Rapporteur vous dira le nombre des candidats qui ont désiré obtenir de votre équité un témoignage qui classe

les œuvres et donne une grande valeur à celles que vous couronnez.

L'Académie a le droit de se féliciter de l'extension considérable de ses relations avec les Sociétés savantes du monde entier. Il n'est pas une séance dans laquelle M. le Secrétaire perpétuel ne fasse cennaître le désir d'une Société étrangère de se mettre en rapport avec notre Compagnie et demander l'échange de nos publications. Seulement, ces échanges flatteurs ne vont pas sans nous inspirer quelques réflexions qui mettent notre amour-propre à l'épreuve; nous ne pouvons nous empêcher de regretter que l'état de nos finances ne nous permette pas de rivaliser avec certaines Académies dont les volumes, d'une grande valeur scientifique, sont reliés avec un luxe typographique qui témoigne d'une richesse considérable dont il nous est impossible d'approcher.

En Amérique, il est fréquent de rencontrer de riches citoyens qui dotent généreusement les institutions scientifiques. Ces libéralités sont plus rares en France, mais on en cite des exemples, même à Toulouse. Espérons donc avoir un jour notre Mécène.

Quoi qu'il en soit, l'Académie doit être flattée de voir son nom honorablement connu dans le monde des esprits cultivés; l'honneur qu'elle en retient rejaillit sur la cité toulousaine et justifie les allocations que la municipalité veut bien lui accorder.

MESSIEURS,

C'est un grand honneur d'être porté au fauteuil de la présidence. Je suis très reconnaissant à mes confrères de me l'avoir accordé, d'autant plus que les devoirs de la fonction sont, toute l'année, faciles, je dirais agréables, grâce à l'aménité, à la bonne harmonie qui règnent dans notre Compagnie.

Mais un jour vient, un seul jour, où à l'honneur se joint

le péril : c'est le jour de l'assemblée solennelle, où le président est obligé de parler devant un public nombreux, bienveillant sans doute, mais d'une culture intellectuelle telle que l'orateur se trouve dans une grave situation, placé entre le désir de plaire et la crainte d'ennuyer.

Voulant éviter de traiter un sujet trop inspiré par ma spécialité, et cependant ne voulant pas oublier que je suis médecin, je me suis décidé à un terme moyen : vous parler de la profession médicale, indiquer ce que le public en pense, rechercher ce que les littérateurs de tous les temps en ont dit.

Évidemment, je ne puis ici qu'esquisser le sujet qui demanderait, pour être bien traité, de longs développements.

Si, au point de vue spéculatif, il est difficile de caser la médecine dans la série des sciences, dans la vie publique elle se distingue très nettement des autres professions. Nulle ne possède son ampleur dans les relations, des rapports aussi intimes avec tous les membres de la communauté. Les fonctions du médecin le mêlent à tous les rangs de la société, l'introduisent dans l'hôtel du riche et dans la maison du pauvre, et partout il est à sa place. Aussi nul homme au monde qui jouisse d'une aussi véritable popularité. Avec quelle familiale simplicité le médecin est partout accueilli ! Voilà notre bon docteur ! est un vocable fréquemment usité, et l'on croirait mal parler de dire : Monsieur le Docteur ! Dans les autres nations, il y a des docteurs des différentes facultés ; en France, on ne connaît qu'un docteur, le médecin, le docteur sans adjectif.

Cette manière d'être est imposée par la nécessité où sont toutes les familles d'introduire le médecin dans l'intimité de la maison, où il est toujours reçu avec une absolue confiance, confiance garantie par la probité professionnelle qui, dans la série des siècles, n'a jamais été mise en doute. Aussi ne peut-on trop admirer les règles de conduite du médecin résumées dans le document tres ancien appelé le serment

d'Hippocrate, qui prescrit surtout au médecin de ne pas voir ce qu'il ne doit pas connaître, taire ce qu'il a entendu, etc. Voilà le vrai secret professionnel.

Ces derniers temps, on a fait beaucoup de bruit à propos de la loi qui ordonne au médecin de faire connaître à l'autorité les maladies épidémiques et contagieuses. Bien des médecins ont semblé croire que cette loi était attentatoire à leurs devoirs; c'est, je crois, une erreur.

L'expérience de tous les jours ne démontre-t-elle pas que lorsqu'un malade existe dans une famille, le médecin n'a pas à prononcer le nom de la maladie? Tout le voisinage le connaît; c'est le secret de Polichinelle. Les commères, les parents, les amis, discutent tous sur l'origine, la marche, la nature surtout et la terminaison probable de l'affection. Ce n'est pas là le vrai secret professionnel, mais ce que j'ai dit : Ne pas voir ce qu'il doit ignorer, etc. C'est en cela que la conscience du médecin est engagée, et jamais magistrat ne pourra exiger de lui des confidences qu'il ne peut dire sans forfaiture.

Une des grandes preuves de la popularité de la profession, qui ne mène pas généralement à la fortune, mais conduit facilement aux honneurs publics, c'est le nombre de médecins que l'on compte dans tous les Conseils dépendant d'un vote populaire : Conseils municipaux, départementaux, Chambre des députés, Sénat.

Si la profession a ses beaux côtés, elle a ses amertumes. Il est heureux que la nécessité de longues études force les étudiants à entrer jeunes dans la carrière, à l'âge des généreuses illusions. Ils hésiteraient à s'engager s'ils connaissaient les épreuves que l'avenir leur réserve, les fatigues corporelles, les angoisses morales, la crainte de commettre des erreurs, les déceptions : le médecin passe sa vie n'ayant devant les yeux que les misères de l'humanité.

Il est rare qu'un homme expérimenté vienne s'asseoir sur les bancs de l'école pour conquérir un titre doctoral. Il est vrai que les sciences médicales, par leur variété, leur complexité, peuvent séduire une intelligence tournée vers les

choses positives. C'est l'application de ces sciences qui est pleine de dangers.

Mais le jeune homme voit le beau côté de la situation, la grandeur du but : soulager ou prévenir bien des misères, entrer dans une carrière sympathique et surtout indépendante, dans le sens politique du mot, car en réalité nul n'est plus que lui l'esclave du public.

De tout temps il y a eu une sorte de communion d'idées entre le futur médecin et le futur client; l'un et l'autre croyant agir au point de vue de leurs intérêts, mais obéissant dans les actes de la vie à la logique des situations.

Si l'on voulait signaler tout ce qui a été écrit sur les médecins dans la littérature des différents peuples il y aurait fort à faire. Pour les besoins de ma cause, je me bornerai à exposer quelques considérations à ce sujet, inspirées par les genres littéraires suivants : satires, romans, pièces de théâtre.

Les satires sont nombreuses, mais elles sont dispersées dans les œuvres les plus diverses; s'il s'en trouve dans des recueils spéciaux, on les rencontre dans les romans, dans *Gil Blas*, par exemple. Elles sont très anciennes, peu variées, se répètent d'âge en âge; vous les connaissez, je n'en citerai aucune. Il sera toujours plaisant de rééditer ces vieilles facéties comme on répète les vieilles chansons. Certes, elles ont eu pour naître des raisons valables. Outre cette tendance de l'homme à critiquer ce qu'il redoute, il craint la maladie, mais croit dissimuler sa terreur en se moquant du médecin tant qu'il se porte bien.

La première raison vient de la crédulité populaire. Le public est convaincu de l'efficacité des drogues si précieusement renfermées dans de luxueuses pharmacies, il accepte comme fondées les réclames des journaux, en un mot, il a foi à l'infaillibilité des remèdes. Et quand il voit le résultat incertain des cures médicales, il aime mieux accuser le médecin d'ignorance que de croire à son impuissance, malgré la richesse apparente de la thérapeutique.

Les médecins ont eu leur part dans la genèse de cette littérature. Il n'est personne qui n'ait été témoin des disputes entre le docteur *Tantpis* et le docteur *Tantmieux*. Ces disputes, malheureusement, dégénèrent souvent en querelles personnelles, et le public ne peut en pénétrer les raisons scientifiques. Les auditeurs arrivent forcément à douter d'un art si discuté; ils deviennent incrédules, et de l'incrédulité à la satire il n'y a qu'un pas.

En réalité, il n'y a pas d'incrédules intransigeants; les plus résolus croient à l'hygiène, à la chirurgie, et nul n'oserait refuser de demander une consultation pour un parent, un ami gravement atteint. Car, en définitive, chacun conserve dans son esprit cette opinion que *c'est encore le médecin qui peut rendre le plus de services en cas de maladie.* Et comme le monde est rempli de contradictions, il n'est pas rare de rencontrer un sceptique qui, après avoir dit à un médecin : Docteur, je ne crois pas à vos drogues! lui offre un remède infaillible, venant de sa famille. Car nous sommes tous médecins, peu ou prou, tous nous aimons à offrir gratis une consultation à nos amis ou connaissances.

Les romanciers qui ont mis en cause la médecine et les médecins sont très nombreux. On pourrait presque affirmer que le médecin fait une concurrence sérieuse à l'*ingénieur,* au *jeune homme pauvre.*

Je diviserais volontiers les auteurs en trois catégories.

Dans la première, le romancier prend le médecin pour son sujet principal; il dépeint sa vie, ses mœurs, etc. Généralement, les auteurs de ce groupe sont bienveillants pour le médecin; ils l'aiment, rendent justice à sa vie de sacrifice. Cependant, ce qui est plus rare, l'auteur prend le parti contraire et ne jette aucune fleur sur le personnage. (Ainsi Maiseroy et Léon Daudet. *Les Morticoles.*)

Dans la seconde catégorie se trouvent les romanciers qui ont une thèse à défendre, pour laquelle il faut un protago-

niste autorisé. Le médecin est tout désigné pour ce rôle quand au cours du roman il doit être traité de sujets scientifiques ou philosophiques.

Nous avons dans la troisième catégorie d'auteurs ceux qui dans leurs œuvres ne donnent qu'un rôle épisodique à un médecin.

En général, il est de règle d'admettre que le médecin est un matérialiste. C'est presque un article de foi pour la littérature. Certes, on rencontre parmi les nombreux docteurs les opinions les plus diverses. Beaucoup ont l'esprit libre, dégagé de préjugés, et sont tolérants. Il peut s'en trouver aussi qui professent un scepticisme absolu. Ce n'est pas parce qu'ils sont médecins, mais parce qu'ils sont devenus philosophes. Les études médicales ne prédisposent pas plus au matérialisme que la chimie ou la botanique.

C'est l'analyse des maladies morales, des vices de l'humanité qui conduit les observateurs au matérialisme. Le médecin, qui s'occupe des infirmités physiques, n'est pas par ce fait porté à la négation d'une cause première. Voltaire me semble bien avoir saisi ces nuances. Le docteur Sidrac (oreilles du comte de Chesterfield) est un positiviste, sa philosophie est indulgente et n'a pas l'amertume de celle de Martin (Candide).

Si l'on ne peut refuser à un romancier le droit d'accepter cette manière de voir, nécessitée pour l'exposition de sa thèse, il est entendu que ce choix n'implique pas la vérité de l'hypothèse. Je citerai seulement quelques noms pour justifier ma classification.

Dans la première catégorie, parmi les auteurs sympathiques aux médecins, je mets en première ligne Balzac, qui, dans son *Médecin de campagne,* peint une belle vie, un beau caractère.

Jules Sandeau, écrivant des pages élogieuses pour son *Docteur Gerbeau.*

Même Gozlan, dont le roman démodé, *le Médecin du Pecq,* est plein de bonnes intentions. Et plus récemment, la *Fiancée du Docteur,* par Paul Samy.

Parmi les romans à thèse, nous avons le *Docteur Rameau*, d'Ohnet. Dans cette œuvre forte, dont le type est probablement sans modèle, le docteur pousse le fanatisme pour son art jusqu'à l'immolation de sa famille.

Henri Malot a fait deux romans où les médecins sont en cause: *Docteur Claude* et *Conscience*. Dans ce dernier, l'auteur veut démontrer la persistance de la conscience dans les cœurs, même les plus criminels. Pour soutenir cette thèse, il fait agir un jeune docteur, travailleur acharné, d'une intelligence supérieure, mais luttant contre les difficultés de l'existence.

Au milieu d'un cénacle littéraire, l'auteur met dans la bouche de ce médecin une longue tirade contre l'existence de ce que l'on appelle la conscience, son peu de valeur dans la direction des actes de la vie; cela posé, il fait commettre à ce jeune homme des crimes vulgaires, bien combinés pour éviter les poursuites judiciaires, vol, assassinat, etc. Mais cet assassin savant qui proteste contre la conscience est inquiet, agité, tremble d'être découvert. Dans ses nuits, des rêves affreux, qui ressemblent à des remords, lui représentent ses crimes dont il fait l'aveu inconscient devant sa femme qui l'abandonne. Lui, malgré ces tribulations intimes, inconnues du public, poursuit une carrière triomphante, arrive aux plus grands honneurs académiques.

Certes, M. Malot était libre de choisir le personnage qui lui paraissait le plus indiqué par son instruction supposée pour donner une plus grande force à la démonstration de sa thèse.

Je ne sais s'il a réussi, ne voulant pas analyser le roman au point de vue esthétique, mais seulement le signaler.

Une remarque, c'est que les romanciers peuvent faire commettre à un médecin des fautes lourdes, des crimes, je n'ai jamais vu qu'on le fît manquer à ses devoirs professionnels.

Je pourrais citer encore *le Docteur Pascal*, de Zola, que tout le monde connaît. Les auteurs qui écrivent surtout pour les feuilletons des romans populaires n'ont pas manqué d'exploiter cette mine féconde.

Nous avons *les Secrets du Dr Rousselle*, par Ponson du Terrail; *le Médecin des Folles*, de Montépin, etc., etc.; ces auteurs conduisant le lecteur à travers mille aventures dont le docteur doit débrouiller l'énigme.

Parmi les écrivains de la troisième catégorie qui donnent un rôle épisodique à un médecin, nous pouvons citer Maupassant, écrivant des pages émues dans son livre : *Sur l'eau;* Daudet, créateur du *Dr Bouchereau*, savant et bourru, type que les romanciers affectionnent, dont Eugène Sue a donné le premier modèle; seulement son médecin était chirurgien.

En général, dans les œuvres littéraires, on indique des nuances sensibles entre les allures prêtées aux médecins et aux chirurgiens : le médecin est plus onctueux, plus confesseur (on a abusé du médecin des dames); le chirurgien est plus affirmatif, plus cassant. Naturellement, les écrivains doivent forcer le ton, grossir les effets pour que les reliefs soient plus saisissants. Il y a du vrai dans ces peintures des deux variétés de la profession médicale; j'en ai, pour mon compte, connu des modèles bien vivants.

J'ai hâte d'arriver au genre de littérature qui a le mieux exploité la mine au théâtre et surtout au théâtre de Molière.

Avant lui, dans toutes les langues, de nombreuses pièces ont été écrites, montrant des médecins grotesques; mais aucune œuvre vraiment remarquable tracée par un observateur profond des caractères humains. Tous les prédécesseurs de Molière ont disparu, éclipsés par sa gloire.

On a beaucoup écrit sur Molière et son théâtre; toutes ses pièces ont été analysées, ses personnages disséqués. Je vais encore en parler, sans avoir la prétention de découvrir quelque chose de bien nouveau, mais dans le but d'exposer quelques réflexions inspirées par l'étude de ces pièces envisagées sous un point de vue particulier.

Molière a écrit quatre pièces à propos ou contre les médecins, et trois sont des comédies-ballets. Pourquoi ce choix

d'un genre inférieur? C'est facile à expliquer. Disons d'abord que dans les pièces à grands sentiments, dans les drames, l'apparition d'un médecin venant constater un décès ou diagnostiquer une maladie n'a rien d'intéressant; au contraire, elle gêne la marche de la pièce, refroidit le spectateur. Ce rôle est nécessairement un rôle sacrifié.

Dans la vie réelle, les actions les plus sérieuses, envisagées d'une certaine façon, peuvent très facilement prêter à la plaisanterie, à la caricature. Granville dessinait des animaux qui ressemblaient parfaitement à des humains, même à des personnages en vue de l'époque. Un auteur comique sait transformer sans trop les altérer les belles paroles, les belles actions. Les faits ordinaires, quand ils sont à leur place, prennent une toute autre apparence dans un milieu différent, grossis par le récit ou présentés avec emphase.

Le comique naît du contraste qui existe entre le langage et les actes d'un personnage et la gravité professionnelle qu'on lui connaît. Un médecin fait tirer la langue à un malade, c'est tout simple quand la chose se passe dans l'intimité, dans la chambre du patient; mais présenté sur la scène à un public nombreux, le tableau sera forcément comique et fera rire le spectateur.

Le langage médical, tout spécial, prête au ridicule, et les interrogations nécessitées pour éclairer un diagnostic prennent sans effort les proportions d'un comique irrésistible.

Voilà un thème tout trouvé pour remplir facilement un acte de plaisanteries plus ou moins fines, mais qui ne manqueront jamais leur effet.

Dans les comédies-ballets, le but est surtout d'amuser. Molière, en y plaçant un rôle amplifié de médecin, était sûr du succès. Il est à supposer qu'en dehors des raisons que je dirai plus loin, Molière avait surtout pour objectif de contenter son public, et, comme il le dit lui-même, faire des pièces capables de rapporter l'argent nécessaire à l'entretien de sa troupe. On sait que ce fut là sa constante préoccupation.

Ayant sous les yeux les ridicules présentés par les mem-

bres de la Faculté, il les peignait comme il peignait ceux des grands seigneurs, des femmes savantes.

Observateur de génie, il s'emparait de ce qui lui semblait son bien sans s'occuper de ce qu'en dirait la profession.

Il imprimait à ses créations une telle précision, une telle intensité de vie que beaucoup d'entre elles sont devenues des types définitifs, des caractères.

Les quatre pièces dans lesquelles les médecins sont visés sont : *l'Amour médecin, le Médecin malgré lui, M. de Pourceaugnac,* enfin, *le Malade imaginaire.*

Dans *l'Amour médecin,* la maladie simulée de Lucinde est le prétexte trouvé pour amener la fameuse consultation des cinq docteurs : Tomès, Desfonandrès, Macroton, Bahis et Fillerin. Ces noms appartenaient, dit-on, à des personnages réels. Qu'ils soient ou non des portraits, ils sont devenus des modèles toujours vivants, car ils représentent, sous les costumes d'alors, les sentiments qui persistent dans le cœur humain, les petites passions qui naissent de la concurrence vitale ou sont exagérées par elle. Il y aura toujours des Tomès, des Fillerin, etc., tant qu'il existera des médecins, c'est-à-dire des hommes.

Le Médecin malgré lui ne peut être regardé comme une critique de la médecine. On ne peut voir une raillerie contre elle dans ces infortunes de ce pauvre mari qui, pour éviter les coups de bâton que sa femme lui fait si libéralement administrer, se résigne à être médecin. Je ne cite cette amusante plaisanterie que pour avoir l'occasion de placer la remarque suivante.

Il y a quelques vingt ans ou plus, je lisais la protestation d'un érudit contre une singulière erreur, commise fréquemment par des littérateurs en renom, se répétant les uns les autres. Lorsque l'on cite la phrase par laquelle Sganarelle invite Géronte à se couvrir, ces littérateurs écrivaient : « Aristote, dit... » Le texte est celui-ci : « Sganarelle : Hippocrate dit... que nous nous couvrions tous deux! — Géronte : Hippocrate dit cela. — Sganarelle : Oui. — Géronte : Dans quel chapitre? — Sganarelle : Dans son cha-

pitre... des chapeaux. » Cette fausse citation continue à se perpétuer. Dans un article récent, je la retrouvais encore. Molière est trop correct pour commettre une pareille faute; il fait parler un médecin ou plutôt en médecin, le maître est Hippocrate.

Monsieur de Pourceaugnac n'a pour nous rien d'intéressant; ses médecins et son apothicaire sont des fantoches imités des anciennes comédies; ils n'ont pas à nous retenir.

La pièce la plus importante, la plus célèbre, est *le Malade imaginaire*. C'est en le jouant que Molière tomba épuisé; et s'il ne mourut pas en prononçant le fameux « Juro »! comme ses ennemis l'affirmaient, voulant présenter cette mort comme une antithèse vengeresse, il succomba quelques heures après sa sortie du théâtre.

Dans cette pièce, Molière donne carrière à son génie de peintre des ridicules, et fait des personnages de Purgon et de Diafoirus des types immortels.

Grâce à lui, nous avons des notions certaines sur les habitudes de la corporation médicale et même des costumes portés par les praticiens. Si Sganarelle, dans *le Médecin malgré lui*, veut absolument posséder une robe, insigne de la profession, donnant en plus les qualités nécessaires à celui qui la porte, c'est pour obéir aux traditions vieillissantes, car à ce moment les docteurs commencent à délaisser le vêtement officiel pour revêtir un costume plus en rapport avec les besoins journaliers de la clientèle. Dans les gravures faites par des artistes de talent pour les premières éditions des œuvres de Molière et dessinées avec le costume qu'il revêtait pour ses rôles, nous voyons que les médecins en vogue étaient vêtus à peu près comme les gens de bonne compagnie : le chapeau rond, le rabat, le pourpoint, etc., le costume de tout le monde des classes libérales, de Tartufe, de M. Trissotin.

Quoique M. Purgon ne fasse qu'apparaître dans la comédie, c'est lui qui domine l'action. Son nom est assuré de l'immortalité, suivi d'un peu loin par les Diafoirus et l'apo-

thicaire Fleurant. C'est, comme le dit Béralde (acte III, scène III), l'homme de toutes pièces, aux fortes convictions décidées par les doctrines puisées dans les auteurs qu'il vénère, qui sont pour lui des oracles aussi véridiques que les Evangiles pour un catholique. Ne possédant pas beaucoup d'idées, mais y tenant, étant de la même espèce que le fils Diafoirus, qui sait maintenir ses arguments quand même, envers et contre tous, avec une obstination qui fait l'admiration enthousiaste de son père.

Les médecins d'alors, surtout les plus anciens, étaient très érudits. Ils possédaient admirablement la langue latine, et, logiciens intrépides, ils faisaient de la pratique médicale à la façon des rhéteurs, par déduction. Les prémisses écrites par Aristote et Galien étant des dogmes, l'application des règles établies par eux devait être déterminée par les lois du syllogisme. Leurs esprits étaient fermés à tous les bruits du dehors.

Purgon est un honnête homme dont le fanatisme ne transigera jamais. Que son client soit sa femme, il la traitera avec la même méthode impérative, quoi qu'il puisse arriver. Il importe que l'on meure suivant les règles. C'est, on pourrait dire, un Polyeucte médical.

Certes, il aime l'argent; mais cette question est secondaire, comme il le montre en abandonnant Argan à sa destinée, le menaçant de maladies mortelles parce qu'il refuse un lavement qu'il avait pris lui-même plaisir à composer.

Sans doute aussi, il partage les idées exprimées par son beau-frère Diafoirus, sur les médecins de la cour. Il n'est pas sans envier leurs belles situations. Le premier médecin du roi était un personnage considérable, possédant de nombreux privilèges, ayant le droit de nomination à des bénéfices très recherchés et n'ayant rien à redouter de la Faculté.

Avec quel art Molière nous fait parler Diafoirus essayant de dissimuler sa jalousie et faire contre fortune beau jeu. Combien sont naturels les arguments qu'il emploie pour démontrer qu'en somme sa situation est préférable. Car ces pauvres médecins de cour n'ont pas la liberté qu'il a; leurs

clients ont des prétentions excessives, ils veulent toujours être guéris! Au moins les gens simples, les roturiers, ne récriminent pas et meurent en silence.

C'est l'art avec lequel Molière fait dire aux Diafoirus tout ce que pensent les adversaires de la médecine qui donne à ces rôles les allures de la haute comédie.

Le Malade imaginaire est le chef-d'œuvre du genre. Rien de plus spirituel et de mieux observé n'a été écrit sur ces médecins, ou, si l'on veut, contre la médecine et les médecins. Molière résumait les railleries passées et leur donnait une forme définitive.

Il était servi par les circonstances, ce qui est une bonne fortune pour les observateurs de talent qui savent les utiliser. De plus, il avait certainement un complice, ou, si l'on veut, un collaborateur dans la Faculté, que l'on dit être Mauvilain, docteur en délicatesse avec ses confrères, quoiqu'il devint un jour doyen. C'est lui qui lui donnait les indications nécessaires, le bon emploi des termes techniques, qui dans Molière sont toujours à leur place; c'est lui qui dévoilait les rivalités professionnelles, les secrets du ménage médical, les discordes qui naissaient dans l'école même.

Il se passait alors dans le monde scientifique quelque chose qui peut être comparé à ce dont nous avons été témoins ces temps derniers : il se faisait une évolution très prononcée, prenant les allures d'une révolution.

La Faculté de médecine, enfermée dans des règles fixes, maintenue dans la plus grande discipline scholastique par l'Université dont le grand-maître appartenait toujours au clergé, la Faculté, arrivée au sommet de la puissance, en était à la période des abus. Elle ne permettait pas aux esprits chercheurs et indépendants d'innover dans les sciences; elle excommuniait leurs travaux, ne voulait pas connaître les découvertes qui se faisaient en dehors d'elle.

C'est alors qu'Harvey publiait son éclatante démonstration de la circulation du sang dans les vaisseaux. Alors les adeptes de l'alchimie, se transformant en chimie, avaient

introduit l'émétique dans la matière médicale. Le quinquina venait d'être importé en France.

De plus, les Facultés de médecine de Paris et de Montpellier, toujours rivales, se querellaient plus vivement. Les chirurgiens commençaient à demander une place au soleil, et Renaudot, révolutionnant les institutions, se mettait en lutte avec la Faculté.

Tous les représentants des aspirations nouvelles, toutes les compétitions s'unissaient pour marcher à l'assaut de la Faculté, cette vieille citadelle de la routine et du monopole.

Molière put aisément tirer parti des incidents de cette guerre intestine entre docteurs. Il prit fait et cause pour les jeunes; son intervention eut une grande influence sur le résultat. Après Molière, les défenseurs des anciennes institutions, quoique soutenus par le Parlement, perdirent chaque jour de leur influence; l'Université dut faire des concessions.

Evidemment, Molière ne croyait pas défendre une thèse. Comme Trissotin, ignorant les beautés de son sonnet, il ne pouvait pas prévoir tout ce que ses admirateurs découvriraient dans ses œuvres.

Les médecins élevés dans les idées nouvelles abandonnèrent peu à peu les antiques traditions, la race des Purgon disparut.

Le théâtre de Molière est tellement complet qu'il nous donne des renseignements sur toutes les classes de la société, dont tous les représentants sont peints avec la même exactitude, ridicules, costumes, langage.

Près des médecins nous rencontrons un certain nombre de personnages que nous pouvons appeler des clients, bien qu'un seul mérite ce nom en réalité. Ce sont Sganarelle, père de Lucinde; Géronte, les deux Lucindes, M. Josse, Guillaume, ainsi que Valère, Lucas et sa femme Jacqueline, enfin Thibaut et Perrin.

Les personnages que nous citons appartiennent à la bourgeoisie, au peuple; nous n'avons pas de membres de la

noblesse, M. Diafoirus nous a dit pourquoi. La noblesse ayant des exigences si particulières qu'il n'appartient pas à tout médecin de la soigner, Molière, dès lors, n'a pu nous donner de renseignements à son sujet.

Nous pourrons faire de ce rapprochement quelques comparaisons entre les médecins et les clients, les apprécier, si l'on peut ainsi dire, au point de vue moral et intellectuel. Comparons entre eux les types principaux : Purgon et Argan. Nous constaterons facilement que l'honnête Purgon, malgré son fanatisme, mérite plus l'estime de son entourage que son client Argan, bourgeois égoïste et timoré qui tremble devant les maux physiques. En admettant que Purgon tue sa femme en la soignant, ce ne sera moralement pas sa faute, c'est la doctrine qui est coupable; tandis qu'Argan vendrait sa fille pour donner à son imagination troublée des garanties contre la maladie et la mort.

Rapprochons d'Argan Sganarelle, père de Lucinde, et Géronde, père d'une autre Lucinde, trois bourgeois, tous trois bornés, ridicules et niais, animés des mêmes sentiments égoïstes, voulant marier leurs filles, non seulement richement, mais pour se donner des gendres faisant particulièrement leurs affaires. Ces trois bourgeois ont les défauts et les qualités des classes moyennes de tous les temps.

Valère, Lucas, Thibaud et Perrin, ce sont des gens du peuple, ils représentent les classes laborieuses; aussi Molière a-t-il pu leur donner les caractères de la crédulité la plus complète, compagne de l'ignorance la plus absolue. Tous ces personnages représentent bien les manières de penser des hommes de ce temps, leur état d'âme, comme l'on dit actuellement. En les peignant, Molière nous a montré comment les clients de son époque comprenaient le rôle du médecin et quelle confiance ils accordaient aux remèdes. Si nous voulions comparer ce passé à ce que nous remarquons dans notre société actuelle, il serait très facile de constater qu'il y a très peu de différence entre la manière de voir des générations passées et la nôtre.

Les maladies attribuées au diable ne sont plus le prétexte

d'abominables persécutions; la loi ne permet plus ces excès, les anciennes juridictions sont abolies. Il y a donc un véritable progrès dans les mœurs et surtout dans les lois. Mais au fond les mêmes superstitions subsistent, et dans tous les rangs de la société on croit aux mêmes erreurs, au mysticisme, au spiritisme, à la vertu de certaines conjurations, à l'influence curative d'un anneau magique. Il n'y a donc que des nuances entre le passé et le présent, le fond humain restant le même. Faisons ce même rapprochement pour les médecins.

L'homme non plus n'a pas changé, car il a toujours à lutter pour les mêmes besoins. La corporation a perdu la morgue de ses allures, les disputes entre les médecins sont aussi fréquentes, car les doctrines médicales, toujours en mouvement, en période de transformations, ou simplement d'innovations, amènent forcément entre les médecins des discussions bruyantes. Le public, qui ne se rend pas compte des motifs de ces querelles, croit que rien n'est changé et que les facéties d'antan sont toujours de mise; elles se sont perpétuées et continueront encore longtemps à sévir.

Les débats n'ont plus les mêmes causes, ni la même acuité; l'on ne dispute plus au nom d'un dogme; il est reconnu que la médecine est tributaire des autres sciences; le médecin est plus attentif à suivre le progrès. Le plus terrible conservateur ne résiste que le temps nécessaire à obtenir la preuve que ces nouveautés annoncées ont leur mérite, car, s'il est bon de marcher en avant, il est prudent de le faire avec connaissance de cause et ne pas accepter comme des vérités éclatantes des faits non démontrés, ou la supériorité d'une panacée nouvelle qui ne dure pas plus que les roses.

Enfin, le médecin ne se renferme plus dans une caste fermée où nul étranger ne peut pénétrer; il est l'homme ordinaire confondu avec la foule, tout en ayant conservé ses qualités professionnelles.

En définitive, malgré les railleries dont il les accable, Molière nous démontre que les médecins conservent une

supériorité morale incontestable sur leurs clients, et que l'estime que l'on avait de la corporation la plaçait au premier rang parmi les corporations si nombreuses d'alors.

Pour terminer, je donnerai un léger aperçu du rôle des médecins dans le théâtre moderne.

Cependant, je ne voudrais pas oublier une remarque. Je m'étais toujours figuré que jamais auteur dramatique n'avait donné à un médecin le rôle de premier amoureux. Dans la *Revue bleue* du mois d'avril dernier, j'apprends qu'un auteur de Béziers, prédécesseur de Molière, met Riolan en scène en lui faisant jouer un rôle de premier amoureux ridicule. C'est mieux ou plutôt c'est le contraire de Don Juan, l'amoureux des *Mille et tré*. Ce sont toutes les femmes de Paris qui sont amoureuses du beau Riolan; il est obligé de s'enfuir en province pour éviter leurs poursuites enflammées. On peut juger, ce thème donné, le nombre de charges mises sur le compte de Riolan. Vraiment, je n'étais pas préparé à voir un grave professeur dans ce rôle. Les bibliographies médicales nous donnent des renseignements sur les travaux des médecins célèbres, mais sont trop sobres de documents sur la vie privée et taisent ou ignorent les péchés mignons des maîtres. Nous ne voyons guère nos anciens que graves et sévères dans leurs costumes d'apparat. Cette comédie était, paraît-il, une satire contre les Parisiens; c'était une manière de continuer la guerre des écoles, le Nord contre le Midi, Montpellier contre Paris.

Si nous parcourons le théâtre moderne, nous arrivons vite à constater que l'on imite, on répète Molière; depuis lui, rien de vraiment nouveau n'a été trouvé.

On mettra dans un acte amusant les petites faiblesses des médecins de nos jours. Dans *le Tailleur pour dames*, à la suite de nombreux quiproquos, on nous présente un jeune docteur qui n'a pas assez oublié sa vie d'étudiant.

Dans le *Homard*, on éveillera facilement le rire en raillant la manière défectueuse qu'ont les médecins d'écrire leurs

ordonnances, et même d'écrire en général. Le style des ordonnances prête trop à la charge pour que l'on ait négligé d'en profiter.

Ce genre est inoffensif et surtout d'une franche gaieté.

M. Pailleron mettra un médecin au nombre des cabotins pour qu'il y ait dans sa pièce un représentant de toutes les professions qui abusent de la réclame. Cette réunion de personnages peu recommandables montre que le médecin n'est pas seul à utiliser ces moyens de se faire connaître. La profession n'est pas en jeu.

Un soir, j'assistais à une représentation d'une pièce dont le titre ne me revient pas. La pièce était amusante; une des meilleures scènes était la reproduction exacte de la fameuse consultation de l'Amour médecin, adaptée au langage du jour. Le seul changement consistait en la présence d'un médecin militaire, remplissant le rôle de médecin bourru, mais bon cœur.

Dans *le Ruban*, M. Feydeau exposera les tribulations comiques d'un pauvre inventeur, docteur par surcroît, qui n'a qu'un rêve : être décoré! Ici la profession est secondaire. Ce ne sont pas les médecins seuls qui sont hantés par cette innocente manie. Seulement l'auteur a remarqué que la profession médicale récolte beaucoup de décorations. Constatation tout à l'honneur de la corporation.

Je citerai encore la comédie de M. Porto-Riche, *l'Amoureuse*, qu'il est permis de rapprocher des romans à thèse, car l'auteur traite une question de psychologie intime, en exposant les luttes morales par lesquelles passent deux cœurs unis qui ne se comprennent qu'après avoir traversé des crises douloureuses. L'auteur a pensé donner plus de force à sa démonstration en donnant le rôle du mari à un docteur. La corporation n'est pas en cause.

Je m'arrête, ne voulant pas prolonger cet entretien.

Pour terminer, je dirai que les médecins n'ont pas trop à se plaindre de Molière; c'est plutôt le contraire, car son ironie populaire a servi la cause du progrès. Sans aller aussi loin que M. Léon Petit, qui demande que l'on place

une statue de Molière dans l'amphithéâtre de la Faculté de médecine de Paris, je me déclare l'admirateur de ce grand écrivain.

Je ne sais si j'ai pu faire sortir de mon sujet quelques aperçus nouveaux, ou paraissant tels, à mes auditeurs, mais je crois être certain que plus d'un parmi eux sera étonné de voir un médecin si bien disposé à faire le panégyrique de celui que l'on appelle l'ennemi des médecins.

RAPPORT GÉNÉRAL

SUR

LES CONCOURS DE 1894

PAR M. LE Dr F. GARRIGOU[1].

MESSIEURS,

L'Académie m'a fait l'honneur de me confier cette année les fonctions de rapporteur général des concours pour les prix d'encouragement. Je l'en remercie. Les rapporteurs spéciaux ont facilité mon travail, et les concurrents en ont accru l'intérêt, car de nombreux mémoires nous ont été envoyés. S'il en est de modestes de facture et de fond, d'autres sont dignes d'éloge, et quelques-uns même ont une valeur de premier ordre.

Puissé-je, en vous présentant l'analyse, accomplir convenablement ma tâche sans abuser de votre attention ni de votre patience.

C'était à la Classe des Sciences qu'étaient destinées cette année nos récompenses les plus élevées.

Cinq concurrents se sont présentés pour les médailles de bronze et d'argent, — cinq pour la médaille d'or, — deux pour le prix Gaussail, — un pour le grand prix de l'Académie.

1. Lu dans la séance du 20 mai 1894.

CONCOURS POUR LES MÉDAILLES DE BRONZE ET D'ARGENT.

Un anonyme a envoyé un très court, mais singulier manuscrit sur la *définition de la science*. Il n'accepte que la science venant du Saint-Esprit, qui entretient l'humilité. Il tourne aimablement un compliment à l'Académie, et couronne son œuvre par huit vers, que vous me permettrez de vous lire :

Sur la terre, aux cieux et sur l'onde,
Tout suit le caprice du sort.
Trois aveugles mènent le monde :
L'amour, la fortune et la mort.
La vie est un bal, que commence
La fortune, tant bien que mal;
Vient l'amour qui mène la danse,
Et puis la mort, ferme le bal.

Pas de signature, et c'est grand dommage, bien que le nom n'eût pas attiré à l'auteur autre chose que la simple mention de ce factum bizarre, dépourvu sans doute de valeur scientifique, mais non d'esprit.

Vous avez eu le regret de ne pouvoir accorder une récompense à Mlle Bandiera pour ses deux pièces de vers, l'une *la France et la Russie*, l'autre *l'ingrate Italie*. Cette demoiselle, privée de la vue, demande aux Muses un adoucissement à son malheur. L'heureux choix des sujets et les sentiments patriotiques qui s'y rattachent ne pouvaient que lui valoir les sympathies de l'Académie.

Un habitant de Saint-Béat a essayé de faire connaître sa localité à plusieurs points de vue : flore, faune, histoire, coutumes, langage, etc. Ce travail est vraiment insuffisant, car l'auteur n'a pas l'air de se douter qu'il existe des archives locales, dans lesquelles on peut puiser bien des renseignements.

Il n'a pas été possible de lui accorder de récompense,

mais l'Académie le remercie de son mémoire, en l'engageant à reprendre d'une manière plus scientifique son sujet d'études.

Plus sérieux est le manuscrit suivant : *Monographie de la plaine de Rivière*, par M. Yves Dufor, curé de Labarthe-de-Rivière (Haute-Garonne).

L'auteur a voulu présenter un ensemble historique et archéologique. Mais ce résumé rapide pêche par l'absence de méthode et par l'accumulation, dans un petit nombre de pages, d'une trop grande quantité de faits. Aussi échappe-t-il à l'analyse.

Il faudrait que M. Dufor, qui connaît évidemment les choses dont il parle, reprît cette espèce de sommaire, pour l'élargir et en tirer la matière d'un livre substantiel et complet. Il en a déjà tous les éléments.

La plaine de Rivière comprend des localités très importantes, que deux ou trois pages ne suffisent pas à décrire et à faire connaître : ainsi Montréjeau, Saint-Gaudens, Gourdan, Ardiège, Labarthe-de-Rivière, Barbazan, Sauveterre, etc. Les détails que M. Dufor donne sur ces localités sont très variés : histoire, légendes, étymologies, épigraphie, archéologie.

L'auteur nous semble surtout porté vers les découvertes archéologiques. Il paraît fort désireux de conserver les vestiges du passé. Il les collectionne avec soin, et l'on devine dans son écrit le chercheur qui travaille avec conviction dans l'intérêt de son pays.

Il se fait le champion de ce qu'il appelle *les associations pour les recherches des objets archéologiques*. Il voudrait voir établir dans chaque chef-lieu un musée à l'usage des écoles, et où les enfants puiseraient des notions sur toutes choses pratiques et artistiques.

Il sollicite de l'Académie une approbation et un patronage qu'elle est heureuse de lui accorder, en lui décernant une médaille de bronze.

M. A. Gaillac nous a soumis une notice sur les objets d'archéologie que possède le Musée cantonal de l'Isle-d'Albi (Tarn).

Cet archéologue, fondateur et conservateur du Musée de l'Isle-d'Albi, créé le 1er février 1890, n'est pas un inconnu pour l'Académie, qui lui a accordé, en 1891, une médaille de bronze.

Sa notice manuscrite est accompagnée de quatre-vingt-dix dessins, dont quatre enluminés à l'aquarelle, un au crayon, et le reste à la plume.

Auteur modeste, son travail est méritoire; il porte sur les antiquités préhistoriques, gallo-romaines, mérovingiennes, du Moyen âge, de la Renaissance.

M. Gaillac donne un exemple utile, et les résultats qu'il a obtenus sont remarquables, eu égard à la date récente de la création du Musée.

L'Académie souhaite que cet exemple soit suivi. Elle accorde à M. Gaillac une médaille d'argent de 1re classe.

CONCOURS POUR LA MÉDAILLE D'OR, PRIX UNIQUE.

Cinq auteurs étaient en présence.

Déjà lauréat de l'Académie (1890, médaille de bronze; 1891, médaille d'argent de 2e classe; 1892, médaille d'argent de 1re classe), M. Faulon, vétérinaire à Sarramon (Gers), a présenté cette année un mémoire sur l'*antisepsie en chirurgie et en obstétrique vétérinaire.*

Ce travail n'est pas sans valeur au point de vue des faits pratiques qu'il fait connaître, mais il ne renferme aucune donnée nouvelle sur les applications prophylactiques de cette méthode. C'est pour ce motif que l'Académie n'a pas cru devoir lui accorder une nouvelle récompense. Elle le remercie néanmoins de cet envoi.

M. Comère, de Toulouse, pharmacien de 1re classe, botaniste infatigable, nous a envoyé une monographie imprimée des *diatomées du bassin sous-pyrénéen.*

A la suite des perfectionnements apportés aux appareils de micrographie, l'étude microscopique des plantes a pris un développement extrême. On avait négligé, jusqu'à une époque peu éloignée de la nôtre, tout un groupe de végétaux unicellulaires habitant les eaux douces, les eaux saumâtres et la mer, pouvant vivre soit sur la glace, soit à des températures de 75° et même 78°, et, dans certaines circonstances, ainsi que l'a prouvé Ehrenberg, fixant dans leurs filaments, avec de la silice, une assez grande quantité d'hydroxyde de fer, pour constituer le *bog-iron ore* au minerai de fer des tourbières. Le frustule ou la série de frustules qui caractérise cette espèce d'algues constitue la *diatomée*, être spécial, doué de mouvements. Sa double carapace siliceuse, élégamment sculptée, dépasse en finesse de détails, en variété de lignes, la dentelle la plus délicate et la plus riche de dessin. Vos yeux seraient charmés en regardant au microscope ces merveilleux petits êtres qui font rêver au problème de la vie; car on a pu un instant se demander s'ils se rattachent au règne végétal ou au règne animal.

En certains points du globe, comme à Berlin, à Kœnigsberg, à Frazensbad en Bohême, à Ceystat et à Menat en Auvergne, les diatomées sont en telle abondance dans le sol qu'elles constituent des amas d'une épaisseur considérable.

On les exploite pour fournir au commerce ce que l'on appelle la *terre pourrie* ou *terre à polir*. L'industrie les utilise pour la fabrication de la dynamite.

Déjà en 1884, peu de temps avant les belles publications de M. H. Peragallo sur les diatomées du Midi de la France, et avant celles de M. E. Belloc sur les diatomées des environs de Luchon, M. Comère avait eu l'idée d'étudier les diatomées du bassin sous-pyrénéen et d'en donner le catalogue. Ce catalogue fait aujourd'hui connaître trois cents espèces environ. L'auteur, avec raison, en a diminué le nombre primitif, en rangeant simplement dans les variétés celles qui ne peuvent être suffisamment caractérisées.

L'Académie n'a pas cru pouvoir accorder la médaille d'or au travail de M. Comère, malgré son utilité. Elle lui

adresse néanmoins ses félicitations et ses encouragements.

La question des diatomées du bassin sous-pyrénéen faisant encore partie des questions pour le concours de l'année prochaine, le travail de M. Comère pourra servir utilement à d'autres recherches.

Je me permettrai de donner en passant, aux diatomistes, une indication qui pourrait leur être de quelque utilité.

Qu'ils étudient à leur point de vue spécial la plaine alluvienne du nord de Tarbes. L'Adour, dans certains points, après avoir partiellement disparu dans les alluvions et être revenue à la surface, fournit des nappes d'eau dormante dans lesquelles les diatomées abondent. Personne n'a encore publié la monographie de la flore phanérogamique de cette région. Je puis affirmer, d'après ce que j'ai vu moi-même, que les récoltes à faire seront de nature à satisfaire les collectionneurs même les plus avides.

Nous avons reçu de M. L. Fugairon, docteur ès sciences naturelles et docteur en médecine, un *Essai sur les phénomènes électriques des êtres vivants,* comprenant l'explication scientifique des phénomènes dits spirites. Ce volume de deux cents pages est rempli de faits des plus intéressants.

On peut le considérer comme une contribution à la réduction à l'unité des forces physiques de la nature. D'après votre rapporteur spécial, M. Berson, il constitue une « tentative sérieuse et vraiment scientifique d'intention », pour faire dériver des lois admises aujourd'hui en électricité, l'explication d'un grand nombre de faits dont quelques-uns ont une exactitude dûment constatée, mais sont encore mal connus.

M. Fugairon s'est appuyé, pour arriver à ses conclusions, sur les données de physiciens et de physiologistes illustres, tels que Crockes et Bouchard, sur les observations de la polarité humaine relevées par le Dr Chazarain, après lesquelles sont venues celles que le Dr Baraduc a publiées depuis quelques mois à peine.

Les recherches auxquelles il s'est livré ont conduit

M. Fugairon à expliquer des faits étranges rapportés à la magie et au surnaturel : ainsi, les bruits mystérieux survenant dans des boiseries et dans les murs, l'accumulation de l'électricité en temps orageux, et même en temps ordinaire, sur certaines plantes et chez certains sujets électrogènes, la production d'auréoles lumineuses, l'émission chez certains neurasthéniques de courants plus ou moins intenses. Nous connaissons en effet des personnes qui, dans une position particulière et toujours la même, dans le décubitus dorsal, par exemple, et les doigts tournés vers la poitrine, sentent s'échapper de leurs doigts comme un fluide qui les empêche de respirer librement et de dormir. En plusieurs circonstances, votre Rapporteur a pu observer sur lui-même, ainsi que sur d'autres, des faits qui, certes, l'auraient plus qu'étonné, s'il n'avait pu les expliquer immédiatement comme phénomènes électriques naturels.

Malgré les défectuosités scientifiques que l'on peut trouver dans le volume de M. Fugairon, malgré l'oubli de quelques-unes des lois établies en électricité, nous dirons, avec M. Berson, que la valeur de l'effort tenté par l'auteur ne saurait être diminué. Il a du reste intitulé sa brochure *Essai*, sans la présenter comme l'édification d'une théorie définitive.

Notre Compagnie ne peut que pousser à des études de ce genre, qui ont été depuis longtemps en honneur dans notre ville. En 1780, en effet, l'un des correspondants de notre Académie, l'abbé Bertholon, publiait un volume couronné par l'Académie de Lyon ayant pour titre : *De l'électricité du corps humain dans l'état de santé et de maladie.* En 1783, il imprimait un second volume sur l'*Électricité des végétaux*, pendant qu'un agrégé de l'ancienne Faculté de médecine de Toulouse, M. Mazars de Cazelles, publiait, à Toulouse même, en 1780, chez Dupleix et Sacareau, libraires, un *Traité d'électricité médicale,* dédié à MM. les Capitouls.

L'Académie, désireuse de favoriser l'étude d'une catégorie de phénomènes encore mal connus, et voulant témoigner à M. Fugairon sa satisfaction pour sa tentative de coordination scientifique, lui envoye ses félicitations.

Un autre ouvrage de trois cent soixante pages avec quatre-vingts gravures, dont une carte géologique, et portant pour titre les *Pyrénées,* nous avait été remis par M. E. Trutat, directeur du Muséum de Toulouse.

Encore un livre qui, l'auteur lui-même nous le dit, est une coordination des travaux publiés jusque dans ces dernières années sur la région pyrénéenne, ne présentant que quelques faits originaux et personnels, et que, pour ce motif, l'Académie ne peut récompenser par la médaille d'or.

Cependant, ce livre intéresse à un tel point notre région méridionale, que je dois vous en parler avec quelque étendue.

M. Trutat, vous le savez, s'occupe spécialement de zoologie, sans pourtant négliger la géologie et l'anthropologie, sciences auxquelles il applique d'une manière très utile son remarquable talent de photographe.

Au point de vue zoologique, l'auteur décrit dans son volume la faune complète des Pyrénées. Il parle avec détail du desman, mammifère insectivore et icthyophage, muni d'un museau mobile comme une sorte de trompe, vivant dans nos prairies, le long des cours d'eau, et toutefois assez rare. Il en a fait une belle monographie, comme thèse inaugurale pour le doctorat ès sciences naturelles.

En géologie, M. Trutat a étudié d'une manière personnelle les glaciers.

Il a su fidèlement tracer les allures et la marche des glaciers actuels. Ce sont ceux du Néthou et de la Maladetta qui lui ont servi de champ d'expérience.

S'étant attaché à rechercher les traces des anciens glaciers de nos montagnes, il a cru reconnaître que l'un d'eux, et nous pensons comme lui, le glacier de la vallée proprement dite de l'Ariège, avait envoyé une de ses branches dans la grotte de Lombrives ou des Échelles, près d'Ussat-les-Bains, y laissant, sur une étendue de 2 kilomètres de parcours souterrain, les restes morainiques de son passage.

Au sujet de ces mêmes glaciers, il admet l'existence des dépôts morainiques de l'époque miocène (tertiaire moyenne)

et décrit les moraines pliocènes (antérieures au quaternaire) des Pyrénées-Orientales.

Dans ce même volume on trouve une indication sur la hauteur probable des Pyrénées à l'époque quaternaire, c'est-à-dire au début de la période géologique que nous traversons, et il la porte en moyenne à 8,000 mètres.

C'est la hauteur probable qu'avait dans son ensemble la chaîne qui nous sépare de l'Espagne pendant l'époque prémiocène (époque du soulèvement principal des Pyrénées), c'est-à-dire pendant les temps où d'immenses lacs existaient au nord et au sud de notre grande chaîne. Celle-ci était ainsi transformée en une île immense, qui s'est peu à peu couverte d'un glacier gigantesque, descendant, au sud, jusqu'aux plaines de l'Aragon et de la Catalogne, et, au nord, jusqu'au niveau de Pamiers, de Montréjeau, de Tournay, de Tarbes et de Pau.

Après avoir donné à vol d'oiseau une idée d'ensemble de la géologie pyrénéenne, M. Trutat décrit des industries disparues, celle de la forge à la Catalane et celle des orpailleurs.

Il parle des eaux minérales, des climats régionaux, de l'Observatoire du Pic du Midi, de la nécessité de créer d'autres observatoires secondaires.

En terminant, il étudie les diverses races qui ont habité la chaîne, depuis les Ibères jusqu'à nos jours, et introduit un chapitre sur les Basques.

Chose à noter, car bien des auteurs modernes se sont gardés de faire comme lui, M. Trutat a cherché, dans son exposé, à rendre justice à ceux qui l'ont précédé dans les recherches scientifiques locales.

Vous m'excuserez, Messieurs, si j'ai quelque peu insisté sur l'analyse d'un volume qui n'est pas couronné. L'auteur l'a consacré aux Pyrénées, à ces montagnes aimées dont Toulouse est la capitale, à ces montagnes qui ne peuvent disparaître, malgré le mot du grand roi, nous servant, au contraire, de trait d'union avec nos collègues de l'Aragon et de la Catalogne.

De part et d'autre, naturalistes et poètes, nous remontons souvent ces riantes vallées; nous gravissons ces pics majestueux, au sommet desquels nos idées grandissent, nos âmes se dilatent autant que la vue se perd dans les horizons infinis, dont les brumes vaporeuses s'élevant de la terre dans les cieux emportent notre pensée vers ceux dont le souvenir remplit nos cœurs.

Planant au-dessus du brouhaha humain et des luttes, dont un instant nous oublions les amertumes, c'est là que nous retrempons, dans les suaves harmonies de cette merveilleuse nature, l'amour sincère de la science et du travail.

L'Académie regrette de ne pouvoir accorder à M. Trutat la récompense unique dont elle dispose pour ce concours. Mais c'est avec l'espoir de couronner plus tard ses travaux qu'elle lui adresse aujourd'hui ses remerciements.

L'importance de l'analyse des ouvrages précédents peut donner une idée de celle que l'Académie attache à la monographie qui a obtenu la médaille d'or.

M. Pée-Laby, docteur ès sciences, préparateur et chargé de la direction des travaux de botanique à la Faculté des sciences de Toulouse, a soumis à la sanction de l'Académie sa thèse inaugurale de 1892, ayant pour titre : *Recherches sur l'anatomie comparée des cotylédons et des feuilles des dicotylédonées.*

Bien des travaux ont été publiés, depuis ceux d'Adolphe Brongniart, sur la structure des feuilles; mais il restait encore à scruter celle des premières feuilles de la plante ou des cotylédons, déjà si souvent différenciés par leur apparence intérieure. C'est le but que s'est proposé M. Pée-Laby. Il passe successivement en revue les diverses parties de ces organes, après avoir établi pour eux, comme on le fait pour les feuilles, la distinction du pétiole et du limbe, et, chez celui-ci, des deux épidermes et du mésophylle.

La comparaison de l'appendice, aux deux états jeune et adulte, devait : 1° envisager pour l'*épiderme*, les dimensions, les formes et le contenu des cellules, les poils et les stoma-

tes; 2° montrer pour le *mésophyle* si le parenchyme était homogène ou non, établir le nombre d'assises du tissu palissadique, ainsi que les caractères du tissu lacuneux, sa nervation, son tissu sécréteur, ses laticifères, ses cristaux.

Toutes ces faces de la question ont été, de la part de l'auteur, l'objet de longues investigations, ce dont témoignent si bien les cinq planches dessinées par lui.

Enfin, l'étude du pétiole des cotylédons y a dévoilé quelques particularités d'organisation, notamment l'absence constante de la forme cylindrique, la réduction du nombre des faisceaux fibro-vasculaires, et le défaut constant d'articulation basilaire. Le tissu de soutien n'était pas utile aux cotylédons, et on l'y cherche en vain.

Le sujet, intéressant à tant d'égards, ne se prêtait pas sans doute à des découvertes d'ordre supérieur; mais un tel travail, complément de nos connaissances sur l'anatomie de feuilles, manquait à la science.

L'on doit savoir gré à M. Pée-Laby de l'avoir entrepris et mené à bonne fin, en utilisant judicieusement les nombreux matériaux mis à sa disposition par l'école botanique de la ville de Toulouse, et par les laboratoires si bien installés de la nouvelle Faculté des Sciences.

L'ordre suivi dans ce mémoire est naturel et logique. Les chapitres et les divers paragraphes sont suivis de déductions qui aident puissamment à l'intelligence de l'œuvre.

Aussi l'Académie, appréciant ces divers mérites, n'a-t-elle pas hésité à donner à M. Pée-Laby la médaille d'or de 120 francs.

CONCOURS POUR LE PRIX GAUSSAIL.

Ce prix avait éveillé l'attention de deux auteurs.

Le manuscrit de l'un d'eux a pour titre : *Des plantes alimentaires du canton de Rabastens.*

Ce travail est, en quelque sorte, un historique de l'introduction des plantes alimentaires, non pas dans le canton de Rabastens, mais en France et même en Europe.

Il ne contient rien d'original, et constitue, ainsi que le fait remarquer le rapporteur spécial, M. Baillet, une sorte d'aide mémoire, fait au moyen de renseignements puisés dans les traités d'agriculture ou d'horticulture, dans les ouvrages de botanique descriptive et dans les livres de matière médicale.

Il était difficile d'accorder un prix dé la valeur du prix Gaussail à un travail manquant de cachet personnel et d'originalité.

Le même reproche ne saurait être adressé au mémoire ayant pour devise : *In magnis voluisse sat*, et portant le titre : *Lois des actions photographiques.*

C'est M. Bouasse, maître de conférence à la Faculté des Sciences de Toulouse, qui est l'auteur de ce très remarquable travail.

On distingue dans son mémoire deux parties : l'une constituant une étude expérimentale, l'autre une étude théorique.

Avant tout, M. Bouasse annonce qu'il a fait ses expériences au moyen de plaques photographiques du commerce. Il y a trouvé deux avantages : 1° une quasi-identité entre des échantillons similaires ; 2° de la complexité dans la préparation. Ici, la complexité est loin d'être un défaut, car, ainsi que le dit le rapporteur spécial, M. Berson, les équations différentielles du problème n'en tirent que plus de généralité.

Pour servir de base au travail actuel, M. Bouasse a produit plus de trois mille épreuves. Comme les expériences les plus grossières montrent que deux plaques n'ont pas de sensibilités comparables, il a fallu juxtaposer sur la même plaque les épreuves à comparer. Aussi a-t-il fait sept épreuves par cliché.

Afin de supprimer le halo photographique, l'auteur a usé d'un artifice : au moment d'utiliser les clichés, il applique derrière, après l'avoir recouvert d'huile, un papier préalablement noirci à l'aide d'un vernis au copal et à

l'alcool, tenant en suspension du noir de fumée. En revenant dans la chambre noire pour développer, on enlève le papier qui peut servir plusieurs fois, et on essuie avec un chiffon.

Il importe peu d'user de tel ou tel développement, pourvu qu'il soit suffisamment lent et que sa durée puisse être numérée exactement au métronome. Mais il est indispensable que le cliché baigne largement dans le développateur, et ne subisse le contact de l'air que lorsqu'il est définitivement retiré.

Après une définition rigoureuse du *noir* en un point d'un cliché, et du *voile* d'un cliché, l'auteur expose la méthode photométrique qu'il a employée pour déterminer ces quantités, et qui est fondée sur l'emploi d'une pile thermo-électrique actionnant un galvanomètre balistique.

Un dessin très clair fait comprendre sans difficulté le dispositif expérimental.

Puis, l'homogénéité des plaques du commerce et la continuité dans la sensibilité de ces plaques font l'objet d'une étude rationnelle.

Des résultats précédents, on conclut un procédé photométrique nouveau, permettant de déterminer, sans que la sensibilité de l'œil ait à intervenir dans les opérations, si deux faisceaux lumineux sont égaux ou non. C'est seulement après avoir rigoureusement étudié ce procédé que l'auteur commence les recherches expérimentales sur les lois des actions photographiques.

Voici les diverses questions abordées : Influence de l'époque du développement sur le noir obtenu, — construction de la courbe des noirs en fonction du temps de pose, pour une intensité lumineuse constante, — construction de la courbe des noirs en fonction de l'intensité lumineuse, pour un temps de pose constant, — conditions qui favorisent la dureté d'un cliché, — influence de l'interversion des temps de pose, — étude complète des phénomènes obtenus avec la lumière interrompue par une roue dentée (influence de la vitesse et de la position de la roue), — leur comparaison avec les phénomènes correspondants obtenus avec la lumière conti-

nue — étude comparative, de l'action des diverses couleurs, — phénomène du renversement.

Permettez-moi maintenant de laisser un instant la parole au rapporteur spécial, M. Berson, si compétent en la matière.

« Bien que les résultats expérimentaux obtenus », dit-il, « ne permettent aucune vérification numérique, ce serait une erreur de croire qu'on ne puisse s'en servir pour essayer une théorie de l'action de la lumière sur les plaques sensibles. L'auteur, au contraire, a fait une théorie. En effet, la forme des équations différentielles qui représentent un phénomène peut être déterminée sans qu'on ait besoin de préciser la valeur des coefficients numériques. M. Bouasse a donc cherché quel degré de complication minimum on est forcé d'admettre dans les équations différentielles pour qu'elles ne soient pas contradictoires avec les résultats obtenus. Il part des plus simples et les généralise, jusqu'à ce qu'elles renferment tous les faits à expliquer. »

C'est là l'objet de la deuxième partie du mémoire.

En terminant, faisons remarquer, dit encore M. Berson, « l'idée ingénieuse qu'a eu l'auteur, en imaginant une variable, appelée *agitation*, qui joue dans les phénomènes photochimiques le même rôle que la température dans les phénomènes calorifiques, et qui permet de présenter les équations différentielles finales sous une forme relativement simple, dans le cas d'une lumière homogène et dans le cas d'une lumière quelconque. »

Ce mémoire, dont nous venons de présenter l'analyse succincte, dénote chez son auteur, M. Bouasse, les qualités du mathématicien et de l'expérimentateur tout à la fois.

L'Académie lui a reconnu un tel mérite qu'elle le récompense par le prix Gaussail, en y ajoutant l'insertion du mémoire dans le prochain volume de son recueil.

GRAND PRIX DE L'ACADÉMIE.

Une question de chimie avait été posée en 1892, pour le grand prix de 1894 : *Action des acides et des bases sur une*

classe de sels neutres. M. Duboin, maître de conférences à la Faculté des Sciences de Toulouse, a répondu à la question par un manuscrit ayant pour titre : *Sur une nouvelle méthode susceptible de donner des silicates et des fluosilicates métalliques.*

L'auteur divise son mémoire en deux parties :

Dans la première, il étudie les méthodes qui lui permettent d'obtenir les diverses espèces minérales; dans la seconde, il donne l'analyse chimique et l'étude cristallographique de ces espèces.

Il appuie ses recherches sur les belles expériences de Sainte-Claire Deville, de MM. Hautefeuille, Frémy et Feil, etc., relatives à la reproduction artificielle des espèces minérales naturelles cristallisées, grâce à l'emploi de fondants et de minéralisateurs spéciaux.

Ayant observé le rôle minéralisateur du fluor, qui n'avait été employé qu'à l'état d'acide fluorhydrique ou de fluorure de calcium par Frémy, dans la reproduction du Corindon, il a eu l'idée d'employer le fluorure de potassium, fusible à une température relativement peu élevée (au dessous du rouge), et a obtenu, par son mélange avec la silice, une réaction qui joue un rôle capital dans ses expériences

En effet, le fluorure de potassium fondu dissout la silice sans dégagement de gaz, jusqu'à concurrence de deux équivalents de silice pour un de fluorure de potassium.

On peut réaliser, en partant de cette réaction, la reproduction d'un certain nombre d'espèces minérales.

Ainsi :

1° La *leucite*, composée de potasse, d'alumine et de silice, et dont la formule est la suivante :

$$Ko, Al^2 O^3, 2SiO^2.$$

Cette espèce minérale a été obtenue par trois procédés différents.

D'abord, en dissolvant l'alumine à la faveur de la silice, dans le fluorure de potassium fondu.

En second lieu, en mettant à la place de la silice de l'hydrofluosilicate de potasse, qui favorise également la fusion de l'alumine.

Enfin, en utilisant l'action de la silice sur un fluorure double d'aluminium et de potassium, obtenu incidemment dans les opérations précédentes.

2° La *cryolite* purement potassique, composé de potassium, de fluor et d'aluminium, et qui a pour formule :

$$3\ KFl, Al^2Fl^3,$$

obtenue en faisant varier la température de chauffe du creuset dans lequel se fait l'opération, et surtout la durée de refroidissement du creuset, causes qui ont la plus grande importance sur le terme final de la réaction.

3° Dans les mêmes conditions d'opération, il a pu reproduire la *néphéline* potassique, composé de potasse, d'alumine et de silice, dont la formule en composition est

$$KO, Al^2O^3, 2SiO^2.$$

4° La fluorine, composé de fluor et de calcium, suivant la formule $CaFl^2$, obtenue en fondant avec du fluorure de potassium en excès, soit du sulfate, soit du carbonate de chaux.

5° La calcite, composé de calcium et d'acide carbonique, $Ca\ CO^3$, dont la reproduction artificielle à ces hautes températures offre un très grand intérêt, à cause de la tension de dissociation du carbonate de chaux.

M. Duboin a reproduit encore d'autres espèces qu'il serait trop long d'énumérer.

Il eût été désirable, pour rendre complet l'intérêt de son travail, qu'il eût joint à son mémoire l'envoi de quelques échantillons. Leur examen nous eût permis de les comparer aux minéraux analogues que nous fournit la nature. Il faut, pour de semblables produits, constater quelles différences existent entre les espèces sorties, à l'état de cristaux, d'un

creuset garni et chauffé par l'homme, et celles qui sont enclavées dans cet amas d'hydrogène condensé et transformé, portant le nom de croûte terrestre, portion insignifiante do ces mondes lumineux qui peuplent les espaces célestes.

Toute tentative de synthèse minéralogique ou lithologique doit forcément ramener l'esprit au problème des origines des matériaux qui constituent l'univers. Certes, une série de recherches aussi bien imaginées que celles de M. Duboin, et de produits aussi curieux que ceux qu'il a obtenus, ne pouvaient que nous le rappeler.

Nous nous joignons au rapporteur spécial, M. Destrem, pour déclarer que tous les résultats mis au jour présentent un vif intérêt, et que la méthode suivie pour y arriver est une méthode générale. Elle peut conduire à la synthèse d'autres espèces minérales, en variant les oxydes infusibles, qui deviennent fusibles à la faveur de la silice introduite dans le fluorure de potassium fondu.

Un semblable travail était fait pour attirer à son auteur une haute récompense.

C'est pour cela que l'Académie a accordé à M. Duboin son grand prix de 1894, consistant en une médaille d'or de 500 francs.

Tel est, Messieurs, l'exposé des résultats des concours de cette année.

Ils font honneur à l'Académie, et prouvent une fois de plus que notre Compagnie mérite et possède la confiance publique.

Elle remplit fidèlement la double mission qui incombe aux Sociétés savantes de province.

En couronnant les travaux de tous ceux qui nous soumettent les résultats de leurs études et de leurs recherches, nous augmentons le nombre de ces pionniers dont les efforts intellectuels contribuent à donner à chacune de nos régions pyrénéennes le relief scientifique auquel elles ont droit, et à la science générale de précieux éléments de progrès.

SUJETS DE PRIX

PROPOSÉS

PAR L'ACADÉMIE DES SCIENCES, INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

DE TOULOUSE

POUR LES ANNÉES 1895, 1896 ET 1897.

ART. 31 du Règlement. — L'Académie propose, tous les ans, dans la séance publique, une question relative au sujet de prix. Cette question, annoncée trois ans avant que le prix soit décerné, est fournie alternativement par la Section des Mathématiques, par celle des Sciences naturelles et par la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

Les sujets de prix sont proposés dans l'ordre suivant : 1° les Mathématiques; 2° la Chimie; 3° l'Histoire naturelle; 4° la Physique; 5° la Médecine et la Chirurgie; 6° l'Astronomie. Cet ordre est interrompu tous les trois ans pour les sujets de prix dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

SUJET DU PRIX D'HISTOIRE NATURELLE A DÉCERNER EN 1895 :

Plantes cellulaires (Descriptions ou catalogue raisonné) *du bassin sous-pyrénéen ou d'une partie de cette région.*

SUJET DU PRIX DE LITTÉRATURE A DÉCERNER EN 1896 :

Recherches sur l'histoire de la justice municipale à Toulouse sous les Comtes et sous les premiers Capétiens.

SUJET DU PRIX DE PHYSIQUE A DÉCERNER EN 1897 :

Etude expérimentale d'une relation nouvelle entre la constitution du globe terrestre ou d'une catégorique de corps et certaines de leurs propriétés physiques.

L'Académie n'a pas décerné le grand prix de littérature de 1893, dont le sujet était la question suivante :

Géographie féodale, ou description raisonnée des seigneuries et

des fiefs (XIe-XVIe siècles), *compris dans l'une des circonscriptions judiciaires, administratives ou féodales suivantes : Ressort du Parlement de Toulouse, une sénéchaussée, le Languedoc, le comté de Toulouse, le comté de Foix, la vicomté de Carcassonne et de Béziers.*

Reconstruire la carte de toutes les seigneuries et l'ensemble du réseau féodal dans les limites indiquées plus haut, au choix des candidats. Il sera utile de faire connaître pour chaque fief les principales mouvances ou arrière-fiefs qui en relevaient.

En conséquence, et conformément à l'article 33 du Règlement, l'Académie se réserve de décerner un prix extraordinaire à tout auteur d'un Mémoire qui lui serait adressé sur ce sujet avant le 1er janvier 1895 et qui lui paraîtrait digne d'une palme académique.

Chacun de ces prix sera une médaille d'or de la valeur de 500 fr.

Les savants de tous les pays sont invités à travailler sur les sujets proposés. Les membres résidants de l'Académie sont seuls exclus du concours.

PRIX GAUSSAIL.

Pour se conformer scrupuleusement aux intentions de Mme veuve A. GAUSSAIL et aux résolutions prises dans la séance des 8 mars 1883 et 4 avril 1889, l'Académie décernera tous les ans, et pour la dixième fois, en 1895, sous la dénomination de *prix Gaussail,* une récompense *à l'auteur dont le travail manuscrit paraîtra le plus digne de cette distinction.* (Les travaux de l'ordre littéraire concourront seuls pour ce prix en 1895.)

Ce prix, pour 1895, est fixé à 667 francs. Il n'est imposé aucun sujet particulier aux concurrents, qui sont libres de choisir parmi les matières variées qui font l'objet des études de l'Académie, dans les lettres.

Les dispositions générales du concours *Gaussail* seront les mêmes que celles du prix ordinaire annuel de l'Académie.

MÉDAILLES.

L'Académie décerne aussi, dans sa séance publique annuelle, des prix d'encouragement : 1° aux personnes qui lui signalent et lui adressent des objets d'antiquité (*monnaies, médailles, sculptures, vases, armes,* etc.), et de géologie (*échantillons de roches et de minéraux, fossiles d'animaux, de végétaux,* etc.), ou qui lui en transmettront des descriptions détaillées, accompagnées de figures;

2° Aux auteurs qui lui adressent quelque dissertation, ou observation, ou mémoire, importants et *inédits*, sur un des sujets scientifiques ou littéraires qui sont l'objet des travaux de l'Académie;

3° Aux inventeurs qui soumettent à son examen des machines ou des procédés nouveaux introduits dans l'industrie et particulièrement dans l'industrie méridionale.

Ces encouragements consistent en médailles de bronze ou d'argent, de première ou de seconde classe, ou de vermeil, selon l'importance des communications. Dans tous les cas, les objets soumis à l'examen de l'Académie sont rendus aux auteurs ou inventeurs, s'ils en manifestent le désir. (Les manuscrits ne sont pas compris dans cette disposition.)

Indépendamment de ces médailles, dont le nombre est illimité, il peut être décerné chaque année, et alternativement pour les Sciences et pour les Inscriptions et Belles-Lettres, une médaille d'or de la valeur de 120 francs à l'auteur de la découverte ou du travail qui, par son importance, *entre les communications faites à l'Académie,* paraîtra mériter le mieux cette distinction.

Les travaux *imprimés* sont admis à concourir pour cette médaille, pourvu que la publication n'en remonte pas au delà de trois années, et qu'ils n'aient pas été déjà récompensés par une Société savante.

Les travaux de l'ordre *littéraire* concourront seuls pour cette médaille en 1895.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

I. Les Mémoires concernant le prix ordinaire, consistant en une médaille d'or de 500 francs, et ceux destinés au concours *Gaussail* ne seront reçus que jusqu'au 1er janvier de l'année pour laquelle le concours est ouvert ; ce terme est de rigueur.

II. Les communications concourant pour les médailles d'encouragement, y compris la médaille d'or de 120 francs, devront être déposées, au plus tard, le 1er avril de chaque année.

III. Tous les envois seront adressés, *franco*, au Secrétariat de l'Académie, place Dupuy, 26, ou à M. Duméril, secrétaire perpétuel, rue Montaudran, 80.

IV. Les Mémoires seront écrits en français ou en latin, et d'une *écriture bien lisible*.

V. Les auteurs des Mémoires *pour les prix ordinaire* et *Gaussail* écriront sur la première page une sentence ou devise ; la même sentence sera répétée sur un billet séparé et cacheté, renfermant leur nom, leurs qualités et leur demeure ; ce billet ne sera ouvert que dans le cas où le Mémoire aura obtenu une distinction.

VI. Les Mémoires concourant pour le prix ordinaire ou pour le prix *Gaussail* dont les auteurs se seront fait connaître avant le jugement de l'Académie ne pourront être admis au concours.

VII. Les noms des lauréats seront proclamés en séance publique le premier dimanche après la Pentecôte.

VIII. Si les lauréats ne se présentent pas eux-mêmes, ils pourront faire retirer leurs prix au Secrétariat de l'Académie, place Dupuy, 26, par des personnes munies d'un reçu de leur part.

IX. L'Académie, qui ne proscrit aucun système, déclare aussi qu'elle n'entend pas adopter les principes des ouvrages qu'elle couronnera.

BULLETINS DES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE

Pendant l'année 1893-94.

M. le Président prie l'Académie d'excuser l'absence de M. le Secrétaire perpétuel, retenu par ses occupations. Séance de rentrée 16 novembre 1893.

— M. le Secrétaire adjoint donne lecture de la partie la plus importante de la correspondance arrivée pendant les vacances. Il signale notamment :

1° Une lettre par laquelle M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts invite l'Académie à lui envoyer, pour compléter le dossier qu'elle a fourni à l'effet d'être autorisée à accepter le legs Maury, une copie de ses statuts et une copie du décret qui l'a déclarée d'utilité publique ;

2° Une circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique, relative à la dix-huitième session des Sociétés des Beaux-Arts des départements qui doit s'ouvrir le 27 mars 1894 à Paris ;

3° Une demande d'échange de publications présentée par l'Académie des sciences de Saint-Louis ;

4° Enfin, une communication faite par un mathématicien de Debreczen (Autriche).

M. le Secrétaire adjoint fait connaître les réponses qui ont été faites aux deux lettres de M. le Ministre, puis l'Académie renvoie au Comité de librairie et d'impression la demande d'échange de publications de l'Académie de Saint-Louis. Elle renvoie aussi à M. Legoux, pour rapport, la communication mathématique qui lui est parvenue de Debreczen.

— M. le Président souhaite la bienvenue à M. Bladé, associé correspondant, qui assiste à la séance.

— M. Bladé remercie l'Académie de l'accueil bienveillant qui lui est fait.

— Le Dr Alix, après avoir remercié MM. les membres de l'Académie de l'honneur qu'ils lui ont fait en le nommant président, présente quelques considérations sur la situation difficile dans laquelle la Société se débat depuis si longtemps. Il indique deux moyens de remédier à cet état de choses; mais en les développant il en prévoit les difficultés. Il espère, sans trop l'affirmer, pour un temps peut-être prochain, une heureuse terminaison à toutes ces épreuves.

M. Fontès présente les deux communications suivantes :

« 1° Je regrettais, dans ma lecture de l'année dernière sur Pierre Bongo, de n'avoir pu trouver le *De numeris perfectis* de *Carolus Bouillus*. Cet auteur n'est autre que Charles de Boüelles, chanoine de Noyon au seizième siècle, et cet opuscule figure dans un incunable de 1511 de la Bibliothèque de Toulouse. La propriété des nombres parfaits que cite Bongo d'être des multiples de $9+1$ n'y est pas énoncée, mais figure dans un *liber de duodecim numeris* du même volume.

« J'aurai l'honneur d'entretenir ultérieurement l'Académie de cet ouvrage et de son auteur.

« 2° En recherchant l'énoncé du curieux théorème de Nicomaque de Gérase sur les cubes des nombres entiers, j'ai été amené à une généralisation de ce théorème que je ne crois pas connue, Ed. Lucas n'en ayant pas parlé dans son ouvrage sur la Théorie des nombres. Voici cet énoncé général :

« Toute puissance rationnelle et entière d'un nombre entier « peut être formée en additionnant des nombres impairs consé- « cutifs en nombre égal à celui des unités de sa racine. »

« Soit, en effet, N^m la puissance proposée. Je considère la suite des N nombres impairs dont le premier est $N(N^{m-2}-1)+1$. Il suffit d'additionner ces nombres pour voir que leur somme est égale à

$$N(N^{m-2}-1)\times N+N^2=N^m.$$

« Cette généralisation n'est elle-même qu'un cas particulier d'un théorème général sur les nombres entiers de la forme N^2P, qu'il est facile de restituer en mettant P au lieu de N^{m-2} dans la parenthèse ci-dessus. Seulement ce théorème comporte une restriction si N est impair et P pair. Dans ce cas, N^2P est égal à la somme de N nombres pairs et ne peut être égal à la somme de N nombres impairs consécutifs. »

M. Lapierre signale à l'attention de l'Académie les trois places vacantes dans la Classe des Sciences, ainsi que la situation de M. Pradel, de la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres, qui a quitté Toulouse depuis quelque temps et qui pourrait être nommé associé correspondant.

Après discussion, l'Académie décide qu'elle se préoccupera de compléter ses cadres aussitôt que possible.

— M. le Président de la Société d'agriculture de la Haute-Garonne invite les membres de l'Académie à assister à l'Exposition des vins qui doit avoir lieu les 26 et 27 novembre courant, au siège de la Société, rue Saint-Antoine-du-T, 20. **23 novembre.**

— M. A. DUMÉRIL, appelé par l'ordre du travail, lit une étude intitulée : *Mémoires d'un moine français au douzième siècle*. (Imprimée page 1.)

MM. Alix et Vesson prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Duméril.

— M. ROSCHACH, appelé par l'ordre du travail, lit l'introduction et plusieurs fragments d'une étude historique relative aux événements accomplis à Toulouse et dans la sénéchaussée depuis les Etats d'Orléans jusqu'à la paix d'Amboise (1561-1563). Les éléments de cette étude, écrite dans la forme d'une gazette quotidienne, permettant d'éviter toute superfluité de rédaction et de présenter un grand nombre de petits faits qui concourent à l'intelligence de l'ensemble, ont été fournis, outre les témoignages contemporains de Bosquet, de Popelinière, Monluc, d'Aubigné, de Thou et autres narrateurs, par plusieurs documents originaux, la plupart inédits, dont les principaux sont les registres des minutes des Conseils de ville, les procès-verbaux du Consistoire municipal, le recueil des cris et proclamations de l'autorité capitulaire, les jugements de la maison de ville, les comptes des trésoriers municipaux Étienne de Saint-Clar, Jehan de Las Courtz, Jehan de Pezeche et Mathurin Baudouin, les Chroniques manuscrites d'Antoine Noguier et de Marin Gascon, insérées dans le second livre des *Annales de Toulouse*, les procès-verbaux des Etats de Languedoc, les arrêts de la Grand'Chambre et de la Chambre criminelle du Parlement de Toulouse, et les comptes de Liphard Bidault, tréso- **30 novembre.**

rier spécial, commis par la Cour pour faire tous les maniements de fonds qu'entraîna la sédition de 1562.

A l'aide de ces matériaux importants et d'une authenticité incontestable, l'auteur s'attache à mettre en lumière, avec le plus de précision possible, la longue préparation de l'entreprise sur Toulouse, les péripéties de la lutte et les sévérités de la répression.

Il ressort de cette étude, en toute évidence, que, malgré beaucoup de déclamations contradictoires, la politique a été absolument prépondérante dans ces luttes prétendues confessionnelles; que la thèse de mouvements spontanés, d'entraînements de la rue, d'émotions populaires, doit être abandonnée; qu'une appréciation plus exacte peut considérer ces tristes événements comme l'exécution incomplète d'un plan concerté, et que les véritables auteurs de ces agitations sont les rivaux puissants et ambitieux qui se disputaient l'héritage des Valois. L'observation directe de la réalité justifie pleinement cette parole de Montluc, témoin lucide de tant de catastrophes, « qu'autre chose que la religion a poussé la reine-mère, l'amiral de Coligny, le prince de Condé et M. de Guise à faire entretuer trois cent mille hommes. »

MM. Alix, Duméril, Rouquet et Deschamps prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Roschach.

— Sur la demande de M. Rouquet, l'Académie prend en considération la proposition de déclarer vacante la place autrefois occupée, dans la Sous-section des Mathématiques pures, par M. Tillol, décédé.

En conséquence et conformément à l'article 6 des statuts, avis en sera donné à tous les membres par une convocation motivée.

7 décembre. — M. le Ministre de l'Instruction publique, au sujet du legs Junior Maury, fait connaître que le décret du 6 août 1809, qui aurait reconnu l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse comme établissement d'utilité publique, n'a pas été retrouvé dans les Archives nationales, et demande si nous n'avons pas d'autres renseignements à fournir, car il est à craindre que, dans les conditions actuelles, le Conseil d'État

ne refuse l'autorisation d'accepter le legs que M. Pierre Maury Junior a fait à l'Académie pour la fondation d'un prix.

Après avoir entendu MM Hallberg et Fontès qui fournissent quelques renseignements au sujet de ces sortes d'autorisations, l'Académie décide qu'il sera répondu à M. le Ministre le plus tôt possible.

— M. le Secrétaire de l'Académie du Maine, au Mans, demande à échanger les publications de cette Société avec celles de l'Académie. — Renvoyé au Comité de librairie et d'impression,

— M. Lavocat communique à l'Académie une étude sur les anneaux inférieurs de la tête qui, chez tous les vertébrés, constituent la face. (Imprimée page 23.)

MM. Alix et Clos prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Lavocat.

— M. le Président du Comité exécutif pour le monument à ériger à Virgile dans la ville de Mantoue envoie à l'Académie un cahier de souscriptions, avec invitation de s'inscrire pour participer à l'érection de ce monument. **14 décembre.**

— M. le Président de la Société d'agriculture et de commerce, à Caen, invite l'Académie à souscrire pour l'érection d'un buste à M. Isidore Pierre, son ancien secrétaire et président.

— La Société nationale d'initiative et de propagande pour l'exécution du canal des Deux-Mers, à Paris, envoie divers documents relatifs à cette œuvre, et annonce qu'elle a ouvert un concours entre tous les ingénieurs français pour obtenir un projet capable de satisfaire à la fois aux difficultés techniques et aux exigences économiques.

— M. l'abbé Douais fait hommage à l'Académie d'un exemplaire du travail qu'il vient de publier intitulé : *Les guerres de religion en Languedoc,* d'après les papiers du baron de Fourquevaux (1572-1574).

Des remerciements sont adressés à M. l'abbé Douais par M. le Président.

— M. DESCHAMPS, appelé par l'ordre du travail, donne lecture de la suite de son Mémoire sur *Lamennais et l'Université*. (Imprimé page 49.)

MM. A. Duméril et Alix prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Deschamps.

21 décembre. — M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, informe l'Académie que l'ouverture du Congrès des Sociétés savantes aura lieu à la Sorbonne le 27 mars prochain, et qu'il prendra fin le 31 du même mois.

— M. GARRIGOU fait hommage à l'Académie de trois brochures qu'il vient de publier, intitulées, savoir :

La première : *Les eaux potables de Toulouse;*

La deuxième : *Conseils pratiques sur l'aménagement des établissements thermaux;*

La troisième : *Excursion hydrologique dans les stations thermales des Hautes-Pyrénées et à Luchon.*

Des remerciements sont adressés à M. Garrigou par M. le Président.

— M. CLOS communique à l'Académie des *Observations afférentes à la vitalité des bourgeons et aux divers modes de terminaison des axes des plantes*. (Imprimées page 77.)

MM. Baillet et Alix prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Clos.

28 décembre. — M. le Préfet informe l'Académie que le Conseil général a renouvelé en sa faveur le vote de la subvention de 1,500 francs, qui est inscrite au budget départemental de l'exercice 1894.

Des remerciements seront adressés à M. le Préfet.

— M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, accuse réception à l'Académie des renseignements qu'elle a bien voulu lui fournir au sujet de son habileté à être autorisée à accepter le legs que lui a fait M. Pierre-Junior Maury, et annonce qu'il va faire procéder immédiatement aux formalités d'usage.

— Sous le titre : *Le grand C du répertoire des Archives du Capitoulat au seizième siècle — légende et histoire,* — M. l'abbé

Douais fait une communication sur le registre C des Archives municipales de Toulouse, qui appartient à la série des inventaires rédigés en 1560 et, peut-être, après cette date. (Imprimée page 94.)

— Sur la proposition de M. le Président, l'Académie déclare définitivement vacante la place autrefois occupée dans la Classe des Sciences par M. Tillol, décédé. En conséquence et conformément à l'article 47 des règlements, avis de cette décision sera porté à la connaissance du public par la voie des journaux, et l'élection est fixée au jeudi 25 janvier 1894.

M. Roschach fait passer sous les yeux de l'Académie les médailles les plus importantes parmi celles que notre confrère M. Pradel offre au musée Saint-Raymond.

M. le Secrétaire perpétuel demande si M. Pradel fait don desdites médailles à l'Académie pour être annexées au médaillier qu'elle possède et qui est déjà installé au musée Saint-Raymond, ou bien s'il les offre à la ville de Toulouse.

M. Roschach dit qu'il demandera à M. Pradel de bien spécifier ce point.

— M. Maillet, ingénieur des ponts et chaussées à Toulouse, pose sa candidature à la place vacante dans la Classe des Sciences. Il envoie, à l'appui de sa demande, la liste de ses titres et quelques-uns de ses travaux. Renvoyé à la Commission des candidats. 4 janvier 1894.

— Appelé par l'ordre du travail, M. Lapierre fait une communication relative aux *portraits gravés de Molière* et résume ses recherches dans les lignes suivantes :

« Molière ! nom magique ! sa gloire rayonne dans le monde sans aucun prestige de convention, par sa seule et inéluctable puissance. Michelet a surnommé Molière « le grand révélateur », et, sur son visage, il voit « une vigueur mâle, avec un grand fond de bonté, de loyauté, d'honneur. »

Le *visage du grand révélateur*... voilà notre objectif.

Dès le début, on se heurte à des opinions extrêmes et déconcertantes.

« ..... Parmi les ennuis de la célébrité, celui-là n'est pas un

des moindres, qui consiste à être exposé, par un portrait posthume, sous une figure qu'on n'avait pas. » (Ars. Houssaye.)

Molière est la plus frappante victime de cet ennui attaché à la célébrité.

Il est indispensable que l'artiste. qui peint ou dessine, ait avec son modèle des rapports qui lui permettent de retracer, en même temps que la ressemblance physique, la ressemblance morale, dont l'influence sur la physionomie est si directe et si certaine.

Pour établir cette ressemblance, ne faudra-t-il pas tenir compte de l'âge du modèle et des conditions diverses d'existence, de santé, d'humeur, d'impression, qui modifieront et changeront la physionomie ?

« ... Il en doit être ainsi de Molière; non seulement Molière, comédien, dans le costume d'un de ses rôles, ne saurait ressembler à Molière rêvant ou travaillant dans son cabinet; mais encore, comme le poète était d'une nature si sensitive et si impressionnable, le caractère de sa figure a dû varier sans cesse. On aurait donc bien de la peine à retrouver, dans un portrait de Molière jeune, quelque chose de la physionomie de Molière à l'âge de cinquante ans, lorsque, fatigué et malade, soucieux et morose, il sentait venir la mort... » (Paul Lacroix.)

« ... Je souhaiterais qu'une statue (ou un portrait) ressemblât plutôt aux ouvrages de l'homme qu'à l'homme lui-même. C'est une question très controversée de savoir si le buste que la Comédie-Française possède de Molière ressemble au maître. Je n'en sais rien; mais, s'il n'est pas ressemblant, ce n'est pas le buste qui a tort de ne pas ressembler à Molière, mais bien Molière de ne pas ressembler à son buste. Ce visage de marbre évoque dans mon imagination la figure du *contemplateur*. C'est là la vraie ressemblance. » (Sarcey.)

En effet, « il y a un type de Molière que tout le monde connaît... taille assez haute, élégante et libre, grands yeux noirs, grand nez aux larges narines, grande bouche aux lèvres charnues, teint brun, avec la petite moustache et l'ample perruque caractéristique du siècle; et, malgré cette exagération de tous les traits, rien de déplaisant ni de vulgaire, une expression générale de force, de génie et de bonté. C'est dans le dernier quart du dix-huitième siècle que ce type fut fixé d'une façon définitive par Houdon. » (Larroumet.)

« Ce marbre vivant est devenu populaire. Mais on peut lui adresser un reproche terrible : il ne ressemble nullement à Molière. Ce ne sont ni les traits, ni la coiffure de notre grand auteur comique ; c'est une adaptation que démentent tous les portraits peints et écrits du temps..... c'est une allégorie du génie comique, si l'on veut, mais *ce n'est pas Molière.* » (René Delorme).

M. Mahérault ne reconnaissait que deux types réellement originaux : ceux de Mignard ; le premier, reproduit par la gravure de Nohin ; le second, gravé par Audran, et qui n'est autre que le grand portrait couronné de lauriers.

Molière — a-t-on dit — ne ressemblait à aucun type de la création inférieure ; il était véritablement formé à l'image de Dieu, suivant le symbole de la Genèse.

Rapprochons les opinions extrêmes :

« Je suis obligé d'avouer, écrit M. Larroumet, que Molière était laid, non pas, bien entendu, d'une laideur déplaisante ; des traits, que le génie éclaire, peuvent être irréguliers ; la flamme intérieure leur donne une beauté d'ordre supérieur. Mais le génie mis à part, tout, dans ce corps et ce visage, était le contraire de la régularité... »

Comment conclure ?...

Existe-t-il des témoignages contemporains écrits ? Mlle Poisson (Angélique Du Croisy) a tracé le portrait suivant de Molière : « Il n'était ni trop gras, ni trop maigre ; il avait la taille plus grande que petite, le port noble ; il marchait gravement, avait l'air très sérieux, le nez gros, la bouche grande, les lèvres épaisses, le teint brun, les sourcils noirs et forts, et les divers mouvements qu'il leur donnait lui rendaient la physionomie extrêmement comique. »

C'est là un souvenir consigné dans le *Mercure* de 1740, plus de cinquante ans après la mort du maître.

En d'autres écrits, où la tendance est évidemment satyrique, nous voyons, à la scène, un Molière, aux épaules larges et trapues, au visage bouffi, aux yeux hagards, à la bouche grande ; cette bouche encadrée « d'une large barbe au milieu du visage », c'est-à-dire d'une moustache en parenthèse, bien séparée sous le nez. (Livet).

Dans l'*Impromptu de l'hôtel de Condé*, de Montfleury, un personnage regardant le premier feuillet de l'*École des femmes*,

où figure une estampe, y reconnaît le portrait de Molière.....

> Plus je le vois et plus je le trouve parfait.
> Ma foi, je ris encor, quand je vois ce portrait.

Si les documents écrits sont incomplets et insuffisants, y a-t-il des portraits originaux ?

Mignard entra en relation d'amitié avec Molière, vers 1657, et fit plusieurs portraits du poète comique. Sébastien Bourdon se lia également avec Molière de 1657 à 1667, et il ne pouvait manquer de fixer sur la toile des traits déjà si célèbres. Coypel a laissé un portrait fameux, qui a popularisé la figure de Molière, et a des affinités très évidentes avec le buste de Houdon.

François Chauveau et Brissart, contemporains de Molière, ont placé des estampes en tête de ses œuvres et ont représenté sans doute le poète comique dans les rôles principaux où il s'incarnait triomphalement.

La Bibliothèque nationale conserve un dessin gravé portant la signature de Simonin, et qui donne l'image originale de *Sganarelle*, en pied et en costume de théâtre : c'est Molière, en 1661.

Parmi les nombreux portraits gravés, on peut en signaler qui servent de types : celui de Nolin, celui de Habert, celui de Audran, celui de Cathelin (d'après Mignard), celui de Lépicié (d'après Coypel), celui de Beauvarlet (d'après Séb. Bourdon).

La Comédie-Française possède des portraits originaux, qui ont donné lieu à de curieuses dissertations.

La galerie de Chantilly renferme un *Mignard* que le burin de Henriquel Dupont a magistralement rendu. Hier encore, la Russie exposait un nouveau portrait de Molière, signé Mignard.

Un des derniers commentateurs et des plus érudits chercheurs et admirateurs de Molière, M. A. de Montaiglon, écrivait naguère : « Connaissons-nous même un portrait de Molière qui soit certainement de la main de Mignard ?... »

A la suite de ces modèles et de ces types, on voit naître des portraits innombrables, où dessinateurs et graveurs mettent leur griffe, corrigeant, modifiant, altérant, suivant leur fantaisie capricieuse, la figure primitive.

Il m'a paru nouveau et intéressant d'étudier, décrire et rapprocher tous les portraits gravés qu'il est possible de re-

cueillir. Arriverai-je à une conclusion satisfaisante, c'est-à-dire à découvrir le vrai portrait de Molière? Qu'importe si le sujet est attrayant, digne de fixer l'attention, et si j'ajoute ainsi un faible mais bien admiratif hommage à l'impérissable mémoire du « grand révélateur. »

MM. l'abbé Douais, A. Duméril, Alix, Roschach et Fontès prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Lapierre.

— M. le Ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes rappelle que la dix-huitième session des Sociétés des Beaux-Arts des départements doit avoir lieu du 27 au 30 mars prochain, et que les demandes de cartes de circulation à prix réduit en chemin de fer, pour les délégués, doivent lui parvenir avant le 15 février au soir, terme de rigueur. 11 janvier.

— Appelé par l'ordre du travail, M. Hallberg lit un mémoire intitulé : *Guillaume Tell au théâtre*. (Imprimé page 124.)

MM. Lapierre et Deschamps prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Hallberg.

— M. Garrigou invite les membres de l'Académie à assister à l'excursion qu'il organise pour ses élèves, aux filtres de Portet, le dimanche 28 janvier prochain. 18 janvier.

— M. Paul Sabatier entretient l'Académie de ses recherches, encore en cours d'exécution, sur les spectres d'absorption du bromure et du bromhydrate cuivrique. Il se sert du spectrophotomètre de Crova, légèrement modifié, et muni en sa branche antérieure du dispositif *œil de chat* du spectrophotomètre Cornu. Cette addition facilite beaucoup le réglage initial et permet de faire varier à volonté l'intensité de la lumière incidente. Outre les cuves de glaces à faces parallèles et les cuves à plongeur mobile vertical, déjà employées dans un travail antérieur sur les chromates, l'auteur décrit un dispositif spécial formé de deux parallélipipèdes de cristal très obliques symétriques l'un à l'autre, à bases verticales, et pouvant se mouvoir parallèlement. Le tout étant immergé dans un vase quelconque, la lumière se transmet par quatre réflexions totales dans les prismes au travers de la lame liquide d'épaisseur variable comprise

entre les deux bases. Le spectre d'absorption du bromhydrate cuivrique diffère très nettement de celui du bromure anhydre (observé sur la solution dans l'alcool absolu); il s'en distingue par une bande lumineuse dans l'indigo et le violet.

MM. Garrigou et Rouquet prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Sabatier.

25 janvier. — M. SALLES rend compte des observations d'orages faites dans le département de la Haute-Garonne pendant l'année 1892. (Imprimées page 115.)

MM. Alix et Legoux prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Salles.

— Au nom de la Commission des candidats, M. ROUQUET fait un rapport favorable sur les titres et les ouvrages de M. Maillet, ingénieur des ponts et chaussées, à Toulouse, candidat à la place vacante dans la Sous-Section des Mathématiques pures.

Il est ensuite procédé au vote au scrutin secret.

Le scrutin dépouillé ayant donné au candidat le nombre de suffrages exigé par le règlement, M. le Président proclame M. Maillet associé ordinaire de l'Académie dans la Classe des Sciences, section des sciences mathématiques, sous-section des mathématiques pures, en remplacement de M. Tillol, décédé.

— M. le Dr MAUREL fait hommage à l'Académie du huitième et dernier fascicule de son travail sur les leucocytes, et il fournit à ce sujet des explications complémentaires.

M. le Président adresse des remerciements à M. le Dr Maurel.

1er février. M. SALLES fait hommage à l'Académie d'un exemplaire de la brochure publiée par la Commission météorologique de la Haute-Garonne, contenant l'étude des orages de l'année 1892 par MM. les Instituteurs communaux, sous les auspices du Conseil général du département.

— M. le Président du VIIIe Congrès international d'hygiène et de démographie, qui doit avoir lieu à Budapest du 1er au 9 septembre 1894, envoie le programme provisoire qui a été élaboré, et invite l'Académie à lui faire connaître le plus tôt

possible le nom des délégués qu'elle voudra bien charger de la représenter.

M. le Dr Garrigou ayant l'intention de se rendre à ce Congrès, l'Académie le délègue pour la représenter.

— M. J. de Lahondès, président de la Société archéologique du Midi de la France, fait connaître à l'Académie qu'un comité s'est formé à Paris pour l'érection d'un monument à M. Armand de Quatrefages, et qu'il a été chargé par ce Comité de recueillir les souscriptions à Toulouse. Il invite l'Académie à prendre part à cette souscription.

L'Académie vote une somme de 50 francs qui sera remise à M. de Lahondès.

— M. Garrigou fait une communication relative à l'état électrique des eaux minérales. (Imprimée page 451.)

MM. Alix, Abadie-Dutemps, Rouquet, Salles et Maurel prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Garrigou.

— M. le Président, en son nom et au nom de l'Académie, souhaite la bienvenue à M. Maillet, nouvellement élu, et qui assiste à la séance. 8 février.

— M. le Président de la Société de lecture de Toulouse informe l'Académie que, sur la proposition de son Conseil d'administration, cette Société a nommé M. le Président de l'Académie membre de ladite Société.

Des remerciements seront adressés à la Société de lecture.

— M. Brissaud lit une *Étude sur le régime des biens entre époux à l'époque franque.*

MM. Deschamps, Hallberg, A. Duméril et Alix prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Brissaud.

— M. A. Duméril fait une lecture sur l'*état de la marine française au dix-huitième siècle* et les causes qui empêchaient son développement. (Imprimée page 143.) 15 février.

MM. Deschamps, Rouquet, abbé Douais, Maurel et Fontès prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Duméril.

— M. le Dr MAUREL fait hommage à l'Académie d'une brochure qu'il vient de publier, intitulée : *Mémoire sur l'anthropologie des divers peuples vivant actuellement au Cambodge.*

Des remerciements sont adressés à M. Maurel par M. le Président.

22 février. — M. MOQUIN-TANDON fait hommage à l'Académie de la quatrième partie du *Traité de physiologie humaine,* comprenant l'histologie et l'anatomie microscopiques et les principales applications à la médecine pratique, par L. Landois, dont il a fait la traduction sur la septième édition allemande.

M. le Président remercie M. Moquin-Tandon.

— M. FORESTIER fait part à l'Académie du décès de M. Catalan, associé correspondant étranger de l'Académie, à Liège (Belgique).

— Appelé par l'ordre du travail, M. le Dr MAUREL entretient l'Académie des recherches qu'il a faites pour étudier le mécanisme du *frisson.*

Après avoir délimité son sujet et dit qu'il ne s'occuperait que du *frisson s'accompagnant de tremblement*, il expose les expériences qu'il poursuit depuis plusieurs années pour préciser les conditions nécessaires à l'apparition de ce phénomène.

Il résume ainsi successivement ces expériences faites à l'aide du froid sur l'homme et sur son sang, puis celles faites sur les animaux, et, d'une manière comparative, sur leur sang à l'aide du froid, de la chaleur et de divers toxiques.

Après cet exposé, M. le Dr Maurel, en s'appuyant sur ces expériences et sur les considérations dont il les a fait suivre, se résume ainsi :

Étant donné :

a) Que sous l'influence du froid, de même que sous l'influence de la chaleur, il y a une concordance complète entre les températures auxquelles apparaît le *frisson avec tremblement* et celles auxquelles les leucocytes prennent la forme sphérique ;

b) Que les toxiques fortement leucocyticides, aux doses et aux titres où ils donnent la forme sphérique aux leucocytes d'un animal, provoquent le frisson chez cet animal ;

c) Qu'au contraire les toxiques non leucocyticides et, par

conséquent, impuissants à produire cette forme sphérique chez les leucocytes d'un animal, sont également impuissants à produire le frisson chez cet animal,

Et que, dès lors, il semble bien y avoir un rapport constant entre cette forme sphérique des leucocytes et le frisson avec tremblement, M. le Dr Maurel conclut :

1° *Qu'il est probable que cette modification des leucocytes joue un rôle important dans la production de ce frisson;*

2° Que si réellement cette modification des leucocytes entre pour une part importante dans l'apparition du frisson, il est probable que toute cause capable de produire cette modification, qu'elle soit *physique* ou *chimique*, pourra contribuer à la production du frisson, et qu'il en sera également ainsi si cette cause est microbienne;

3° Que toutefois le frisson expérimental, de même que le frisson naturel (physiologique ou pathologique) est un acte *initial* et *de surprise*.

Il n'apparaît que lorsque la cause capable de le produire agit brnsquement, et, après un certain temps, il cesse, même lorsque la cause qui l'a provoqué continue.

Puis, entrant dans quelques considérations relativement à ces expériences, M. le Dr Maurel ajoute :

1° Qu'il est également probable que cette influence n'agit pas seule, et que les vaso-moteurs qui semblent tenir sous leur dépendance d'une manière exclusive le frisson léger ou simplement émotionnel, participent également, dans une certaine mesure, à l'apparition du frisson violent avec tremblement;

2° Que cette forme sphérique étant également prise par les leucocytes sous l'influence des microbes pathogènes, il considère comme probable que la plupart des frissons observés pendant les maladies sont de nature microbienne; et, en effet, il fait voir que c'est dans les maladies microbiennes que ces frissons s'observent le plus souvent et sont le plus accentués;

3° Qu'il est également possible que les très hautes températures, les températures hyperpyrétiques puissent conduire au même résultat ou y contribuer;

4° Que le contact direct du microbe avec le leucocyte ou son absorption étant au moins le plus souvent nécessaire pour produire la forme sphérique, il en résulte que le frisson avec tremblement indiquerait souvent la pénétration du microbe lui-même dans le torrent circulatoire;

5° Quant au mode d'action de la forme sphérique des leucocytes contenus dans le torrent sanguin pour produire le frisson, M. le Dr Maurel reste sur une grande réserve; mais il suppose que les leucocytes ramenés à cette forme ayant dès lors des dimensions supérieures à certains capillaires, en arrêtant la circulation dans ces vaisseaux rendraient l'irrigation sanguine des muscles irrégulière[1];

6° Enfin, il fait remarquer en terminant que cette manière de comprendre le mécanisme du frisson rapprocherait le résultat de ses expériences *sur le froid et la chaleur* de ceux obtenus par le Dr Richet, qui considère le frisson comme un acte de *régulation thermique*.

Dans l'hypothèse de M. le Dr Maurel, pendant le frisson produit par les températures que nous trouvons froides ou chaudes, c'est-à-dire celles contre lesquelles notre organisation doit lutter, les leucocytes partageraient ce rôle de régulation thermique avec les vaso-moteurs.

On pourrait peut-être expliquer ainsi pourquoi le frisson du froid est *périphérique* et celui de la chaleur *central*, on pourrait même saisir le mécanisme de cette régulation.

Dans ces deux cas, le frisson est manifestement un moyen de défense de l'organisme.

7° Les frissons produits par les toxiques et les microbes ne paraissent pas à M. le Dr Maurel appartenir à la régulation thermique; et s'ils constituent des moyens de défense de l'organisme, ce qui dans certains cas peut avoir lieu, ces moyens de défense sont d'un autre ordre.

MM. Moquin-Tandon et Alix prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. le Dr Maurel.

1er mars. — M. Fontès entretient l'Académie du *Liber de numeris perfectis*, de Charles de Boüelles (Carolus Bovillus, 1470-1553), qui fut chanoine de Noyon, où il professa la théologie. (Imprimé page 155.)

MM. Legoux et A. Duméril prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Fontès.

8 mars. — M. le comte Fernand de Rességuier, secrétaire perpétuel

1. Voir *les expériences sur la cocaïne*. — 6e fasc., *des recherches sur les leucocytes*. — Doin, Paris, 1892.

de l'Académie des Jeux Floraux, informe l'Académie des Sciences que les fêtes du deuxième centenaire de sa fondation seront remises au mois de mai 1895 et demande à notre Compagnie de renouveler les pouvoirs qu'elle avait donnés à son commissaire.

Il sera répondu affirmativement à M le Secrétaire perpétuel de l'Académie des Jeux Floraux.

— M. le Dr BÉDART, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lille, envoie, pour être déposé dans les archives de l'Académie, un pli cacheté contenant une méthode expérimentale pour la vérification des phénomènes physiologiques. **15 mars.**

L'Académie accepte ce dépôt et décide que mention en sera faite au procès-verbal.

— M. Henri DUMÉRIL communique à l'Académie une étude sur l'emploi du verbe *to do* comme auxiliaire en anglais. (Imprimée page 168.)

— L'Académie a reçu une lettre de faire part du décès de M. Jolibois, archiviste du département du Tarn, à Albi, associé correspondant, survenu le 31 mars dernier. **5 avril.**

— M. le Directeur de l'Institut météorologique de Roumanie, à Bucharest, demande l'échange des publications avec celles de l'Institut dont il envoie un exemplaire (t. VII, *Annales et Bulletin.* — Observations de 1893). Renvoyé au Comité de librairie et d'impression.

— M. le Président de la Société royale de Londres, par une circulaire adressée à toutes les Sociétés savantes, informe l'Académie qu'elle aurait l'intention de publier un catalogue de tous les travaux scientifiques édités par ces Sociétés et demande à être aidé dans ce travail soit par des souscriptions, soit par tout autre moyen qu'il prie l'Académie de lui faire connaître. — Renvoyé à l'étude d'une Commission de trois membres.

— M. A. DUMÉRIL fait hommage à l'Académie d'un exemplaire du travail qu'il vient de publier, intitulé : *Essai sur le caractère et le rôle historique d'Alexandre le Grand.* — Des remerciements sont adressés à M. Duméril par M. le Président.

— M. Lécrivain lit une étude sur *le Cautionnement dans le droit grec classique*. (Imprimée page 200.)

MM. Paget et H. Duméril prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Lécrivain.

12 avril. — Appelé par l'ordre du travail, M. Berson donne lecture d'une étude relative aux effets des trépidations sur le magnétisme d'un barreau d'acier ou de nickel, soit lorsque ce barreau est à l'état d'aimant permanent dans un champ extérieur nul, soit lorsqu'il s'aimante dans un champ uniforme donné. (Imprimée page 226.)

MM. Alix, Rouquet et Joulin prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Berson.

— A l'issue de la séance ordinaire, l'Académie se forme en Commission des prix. Elle examine les travaux envoyés pour les concours de 1894 et nomme les commissaires chargés de faire les rapports.

19 avril. — M. Massip entretient l'Académie des variations du climat à Toulouse. (Imprimé page 238.)

MM. Alix, A. Duméril et Garrigou prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Massip.

26 avril. — La Société archéologique de Sens invite ses membres de l'Académie à assister aux fêtes du cinquantenaire de la fondation de cette Société qui auront lieu au mois de juin prochain.

— M. le Secrétaire perpétuel de la Smithsonian Institution envoie le programme des prix Hodgkins dont le premier est de 10,000 dollars, le second de 2,000, le troisième de 1,000 et le quatrième consiste en une médaille d'or, fondés en 1891, par M. Hodgkins de Setauket, pour « étendre et répandre une connaissance plus précise de la nature et des propriétés de l'air atmosphérique considéré dans ses rapports avec le bien-être humain. »

— M. Paget présente des observations historiques et rationnelles sur la propriété individuelle. (Imprimées page 178.)

MM. A Duméril, Legoux, Alix et Massip prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Paget.

M. le Secrétaire perpétuel de l'Académie des Jeux Floraux invite les membres de l'Académie des sciences à assister à la Fête des fleurs qui doit avoir lieu le 4 mai courant et envoie un certain nombre de cartes. 2 mai.

— L'ordre du jour appelle : 1° le choix de la question de physique à mettre au concours pour 1897; 2° les lectures qui doivent avoir lieu en séance publique.

— M. Berson propose le sujet de prix de physique suivant : *Étude expérimentale d'une relation nouvelle entre la constitution du globe terrestre ou d'une catégorie de corps et certaines de leurs propriétés physiques.* (Adopté.)

— M. le Président donne lecture du discours d'ouverture de la séance publique. — Il est approuvé.

— M. Garrigou lit le rapport général sur les concours du grand prix de l'année; sur celui du prix Gaussail; sur celui de la médaille d'or de 120 francs et sur les concours des médailles d'encouragement dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

Ce rapport est suivi d'observations présentées par MM. Berson, Destrem, Alix, Duméril et quelques autres membres, après lesquelles il est procédé à l'ouverture des plis cachetés qui accompagnaient les mémoires couronnés portant les n°s 5, 8 et 10, qui concouraient, savoir : le mémoire n° 5 pour le prix Gaussail; le mémoire n° 8 pour les médailles d'encouragement dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres, et le mémoire n° 10 pour le grand prix de l'année.

L'auteur du mémoire n° 5 est M. Bouasse, maître de conférences à la Faculté des sciences de Toulouse.

Celui du manuscrit n° 8 est M. Yves Dufor, curé de Labarthe-de-Rivière (Haute-Garonne).

L'auteur du mémoire n° 10 est M. A. Duboin, maître de conférences à la Faculté des sciences de Toulouse.

— M. Berson écrit pour demander la nomination d'une Commission à l'effet d'entendre le rapport général sur les concours de 1894, qui n'a pas été approuvé à la dernière séance. 10 mai.

MM. Berson, Clos, Roschach et Destrem sont nommés membres de cette Commission, que l'Académie charge de statuer sur ledit rapport.

— M. Maillet indique des rapports qui existent entre la théorie des substitutions et celle des carrés magiques. (Imprimés page 258.)

MM. Rouquet et Legoux prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Maillet.

17 mai. — M. Fontès demande la parole sur le procès-verbal.

« Notre confrère M. Maillet, dit-il, cite dans sa lecture du 10 mai le mémoire sur les carrés diaboliques (que j'ai présenté à cette Compagnie le 24 février 1891) comme exemple d'application de la théorie des substitutions au problème des carrés magiques, bien que le mot « substitution » n'y soit pas même prononcé.

« Ce mémoire n'ayant pas été imprimé, je crois qu'il ne sera pas inutile de le résumer ici en quelques mots. Du reste, à la suite de ma note à l'Association française, il m'en a été demandé des tirages à part qui n'existent pas.

« Le mémoire en question avait pour but de donner un moyen de construire des diaboliques de n^2 cases quand n est premier. Comme le fait remarquer M. Maillet, M. Lucas avait déjà démontré la possibilité de résoudre le problème et indiqué le nombre des solutions découlant de sa méthode, mais sans fournir un moyen pratique de les réaliser toutes.

J'y suis parvenu, avant de connaître le travail de M. Lucas, en utilisant l'idée assez naturelle de De la Hire (dont j'ignorais aussi l'existence), c'est-à-dire en décomposant le problème en deux.

« Je remplaçais respectivement les n^2 nombres : 0, 1, 2, 3..... $(n-1)^2$ par les nombres naturels 0, 1, 2, 3..... $(n-1)$ répétés n fois, mais affectés chaque fois de l'un des indices : 0, 1, 2, 3..... $(n-1)$. La valeur du symbole p^k est ainsi $p + kn$.

« Il était évident qu'on pourrait obtenir une solution du problème des carrés magiques si dans un carré de n^2 cases on disposait les n^2 nombres : $0^0, 1^0, 2^0..... (n-1)^0..... 0^k, 1^k, 2^k..... (n-1)^k..... 0^{n-1}, 1^{n-1}, 2^{n-1}..... (n-1)^{n-1}$, de façon à ne rencontrer deux fois le même nombre ou le même indice :

« 1° Dans aucune ligne horizontale;

« 2° Dans aucune des colonnes verticales;

« 3° Dans aucune des deux diagonales du carré.

« Cela posé, après avoir démontré la constance des diagonales complètes du carré naturel, j'ai d'abord fait voir comment on pouvait obtenir *une* solution (dans certains cas) en formant un carré magique dont les lignes et les colonnes seraient formées respectivement avec les nombres des deux systèmes de diagonales complètes du carré naturel.

« Cette première solution une fois obtenue (j'avais opéré sur les nombres 5 et 7), sa simple inspection m'a immédiatement suggéré une solution générale du problème des diaboliques toujours applicable quand n est premier. Cette solution se réduit à ce qui suit :

« 1° Écrire d'abord dans la première ligne horizontale de n cases la suite : 0, 1, 2, 3..... $n - 1$; puis successivement, en descendant, répéter la même suite en reculant vers la droite, à chaque opération, le 0 de p rangs, p n'étant égal ni à 0, ni à 1, ni à $(n - 1)$;

« 2° Affecter les nombres ainsi placés successivement chacun d'un des indices : 0, 1, 2, 3..... $(n - 1)$, déduit d'une opération identique effectuée en reculant à chaque ligne horizontale le 0 d'un nombre de cases q différent de p.

« Ce mode de procéder donne d'une manière évidente un diabolique de n^2 cases si n est un nombre premier.

« En permutant entre eux les nombres de la première opération, puis les indices, et en donnant à p et à q toutes les valeurs dont ils peuvent être affectés sans devenir égaux, on obtient tous les diaboliques que peut fournir cette manière d'opérer. Il est aisé de voir, comme l'avait annoncé M. Lucas, que leur nombre est $(1, 2, 3..... n)^2 (n - 3) (n - 4)$.

— Appelé par l'ordre du travail, M. Legoux expose une méthode qui permet de ramener, très simplement, aux formes canoniques les équations du mouvement relatif des systèmes matériels. La question a été résolue par Bour, et Gilbert a donné de nombreuses applications de la méthode de Bour. L'auteur montre que, sans passer par les transformations compliquées des mémoires précédents, on peut écrire immédiatement la valeur de la force vive du système matériel considéré

en fonction des coordonnées relatives ainsi que l'expression du travail virtuel des forces effectives. Il appelle l'attention sur une certaine fonction H qui joue un rôle capital dans cette théorie et il donne de nombreuses applications des formules générales.

MM. Rouquet et Berson prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Legoux.

Séance publique 20 mai 1894. — M. le Préfet, M. le Premier Président et M. le Recteur, associés honoraires, assistent à la séance et prennent place au bureau, à la droite et à la gauche de M. le Président.

M. Ozenne, président de la Chambre de commerce, et diverses notabilités prennent place aux fauteuils réservés.

M. le Président déclare la séance ouverte et prononce le discours d'usage.

— M. Garrigou, rapporteur général des concours du grand prix de 500 francs, du prix Gaussail, de la médaille d'or de 120 francs et des médailles d'encouragement dans la Classe des Sciences, ainsi que des concours des médailles d'encouragement dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres, donne lecture de son rapport.

— M. le Secrétaire perpétuel fait l'appel des lauréats, qui viennent recevoir leur prix dans l'ordre suivant :

GRAND PRIX DE L'ANNÉE (500 FRANCS).

M. A. Duboin, maître de conférences à la Faculté des Sciences de Toulouse. — Manuscrit intitulé : *Sur une nouvelle méthode susceptible de donner des silicates ou des fluo-silicates métalliques.*

PRIX GAUSSAIL, d'une valeur totale de 667 francs.

M. H. Bouasse, maître de conférences à la Faculté des Sciences de Toulouse. — Manuscrit intitulé : *Lois des actions photographiques.*

(En raison de l'importance exceptionnelle du travail couronné, l'Académie a décidé qu'il serait imprimé à ses frais, dans le volume de ses Mémoires.)

ENCOURAGEMENTS.

Classe des Sciences.

MÉDAILLE D'OR DE 120 FRANCS.

M. E. Pée-Laby, préparateur, chef des travaux de botanique à la Faculté des

Sciences de Toulouse. — Ouvrage imprimé, intitulé : *Recherches sur l'anatomie comparée des Cotylédons et des feuilles des Dicotylédonées.*

Classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1re CLASSE.

M. A. Gaillac, conservateur du Musée cantonal de Lisle-d'Albi (Tarn). — Manuscrit intitulé : *Notice sur les objets d'archéologie que possède le Musée cantonal de Lisle-d'Albi.*

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. Yves-D. Dufor, curé de Labarthe-de-Rivière (Haute-Garonne). — Manuscrit intitulé : *Monographie de la plaine de Rivière* (vingt et une localités).

— M. le Secrétaire perpétuel donne ensuite lecture des sujets de prix mis au concours par l'Académie pour les années 1895, 1896 et 1897.

— L'ordre du jour appelle les élections pour le renouvellement des membres sortants du bureau, du Comité de librairie et d'impression et du Comité économique. **24 mai.**

Ont été successivement élus au scrutin secret et à la majorité des suffrages, savoir :

Président : M. ALIX, réélu;
Directeur : M. HALLBERG, réélu;
Secrétaire-adjoint : M. ROUQUET, réélu.

Comité de librairie et d'impression.

MM. FONTÈS, FRÉBAULT, PAGET.

Comité économique.

MM. FORESTIER, PARANT, abbé DOUAIS.

Conformément à l'article 20 du Règlement, M. le Président désigne M. Baillet pour remplir les fonctions d'économe pendant l'année 1895.

— M. ROSCHACH informe l'Académie que M. Pradel, associé ordinaire dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres, obligé de quitter la résidence de Toulouse, l'a prié de demander pour lui le titre d'associé libre. **31 mai.**

Il sera statué sur cette demande dans la prochaine séance, tenue sur convocation par billets motivés, conformément à l'article 4 des statuts.

— M. Maillet énonce quelques propriétés des groupes d'opérations dont l'ordre, supposé fini, est donné *a priori*. (Imprimé page 281.)

— M. Fontès lit une étude sur Pierre Forcadel, « lecteur du Roy ès-mathématiques » (professeur au Collège de France) de 1560 à 1572. (Imprimée page 282.)

M. Legoux prend la parole sur le sujet traité par M. Fontès.

— M. le Dr Maurel signale d'abord à l'Académie certaines publications qui, d'une manière plus ou moins directe, sont venues confirmer les travaux que, depuis quelques années, il a présentés à l'Académie, à savoir : 1° pour l'*évolution des leucocytes*, celui de Clément Guérard, J. Démoor et Massart; 2° pour la *leucocytose dans la reconstitution du sang,* ceux d'Albertoni, de Poletti et celui d'Aporti et de Raddaelli (de Crémone); 3° pour l'origine des hématies, ceux de Lilienfeld et de Bizzorero; 4° enfin, relativement à son hypothèse sur l'*arrêt des leucocytes dans les capillaires*, ceux d'Héricourt et Richet.

Ensuite, M. le Dr Maurel expose les expériences qu'il poursuit depuis 1890 sur l'*anesthésie chirurgicale* et la *régulation thermique*, et il conclut :

1° Qu'il est possible que les modifications de forme subies par les leucocytes sous l'influence des agents anesthésiques locaux et généraux jouent un certain rôle dans le mécanisme de l'anesthésie que produisent ces agents;

2° Qu'il est également possible que les modifications subies par ces mêmes éléments sous l'influence de la chaleur et du froid, ainsi que sous celle de divers agents thérapeutiques, entrent pour une part importante dans la régulation de la chaleur animale, aussi bien au point de vue de sa production que de ses dépenses.

7 juin. — M. Antoine lit un mémoire qui a pour titre : « Quel est le héros de la *Pharsale?* » Pour les uns, c'est César; pour d'autres, Pompée; d'autres nomment le Sénat; d'autres, enfin, Ca-

ton et le stoïcisme. M. Antoine recherche, non pas quel est le personnage dont Lucain a voulu faire le héros de son poème, mais quel est, abstraction faite des tendresses ou des antipathies du poète, le vrai héros de la *Pharsale,* telle qu'elle est composée.

Si l'on compare César et Pompée, leur caractère, leur attitude, leurs actes et leurs paroles, tels qu'ils sont représentés par Lucain, il n'y a pas de doute possible : le héros de fait, celui, en un mot, qui joue le beau rôle, c'est César. Il a une vue nette de la situation et va droit à son but. Aucun obstacle ne l'arrête, aucun revers ne l'ébranle. En regard de lui, Pompée fait triste figure. Toujours indécis et fuyant, sans coup d'œil et sans autorité, vaniteux et mou, il n'est point de taille à lutter contre César ; il ploie et succombe sous un fardeau trop lourd pour ses épaules. Il ne sait point profiter des quelques succès qu'il remporte et commet la faute suprême en acceptant la bataille dans les champs de Pharsale. Le portrait qu'en fait Lucain a du moins un mérite : il explique fort bien sa chute et le désastre de son parti. Il manque vraiment de grandeur et n'a point l'envergure d'un héros d'épopée. Caton est la plus belle figure du poème ; c'est le héros du stoïcisme romain ; mais son rôle est secondaire, il n'entre pas ici en ligne de compte. Quant au Sénat, il joue dans la *Pharsale,* comme dans l'histoire d'ailleurs, un rôle pitoyable ; il n'est pas, et Lucain ne peut avoir songé à en faire le héros de son poème. Tout compte fait donc, et en dépit des efforts de Lucain pour noircir César et grandir Pompée, celui-là seul a une grandeur indiscutable qui le rend propre à être le héros même d'un poème plus beau et plus parfait que la *Pharsale.*

— M. A. Duméril prend la parole sur le sujet traité par M. Antoine.

— L'ordre du jour appelle l'élection de M. Pradel au titre d'associé libre.

Il est procédé au vote au scrutin secret.

Le scrutin dépouillé ayant donné à M. Pradel le nombre de suffrages exigé par les règlements, M. le Président le proclame associé libre.

— Sur la demande de M. le Président, l'Académie prend en

considération la proposition de déclarer vacante la place précédemment occupée dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres, par M. Pradel, passé associé libre.

En conséquence, et conformément à l'article 6 des Statuts, avis de cette décision sera porté à la connaissance de tous les membres par une convocation motivée.

14 juin. — M. MAILLET dépose un pli cacheté sur le bureau de l'Académie. Ce pli, revêtu de la signature de M. le Secrétaire perpétuel, sera mis dans les Archives.

— M. le Président informe l'Académie qu'il est question de réduire les locaux qu'elle occupe dans les bâtiments départementaux de la rue Saint-Jacques, afin d'agrandir, dit-on, les bureaux de M. l'Inspecteur d'Académie.

— M. MASSIP présente quelques commentaires nouveaux de *Las Ordonansas et Coustumas del Libré Blanc*. On connaît cette curieuse plaquette dont le Dr Noulet a publié en 1878 le texte *ne varietur*. Il y a, dans cette édition, d'excellentes notes philologiques; on pourrait néanmoins inviter les romanisants à l'examiner de plus près. Ce document appartient à une période de transition; on n'a pas suffisamment déterminé, à ce point de vue, ses traits caractéristiques.

Quant au fond, il a subi les conséquences de la forme. Les allures quelquefois puériles et quelquefois burlesques du vers ont détourné l'attention des curieux. Cependant les traditions, les croyances, les us et les proverbes dont ce petit opuscule est rempli offriraient au patient, qui saurait les exploiter, une source abondante de faits et de causes ignorées dans la vie privée de nos aïeux. A ce titre, le *Livre blanc* appartient aux folk-cloristes. Il est surprenant qu'ils ne l'aient pas encore admis dans leur collection. Les spécimens de la vieille littérature toulousaine ne sont pas assez nombreux pour qu'il soit permis de dédaigner celui-ci.

MM. Legoux et Duméril prennent successivement la parole sur le sujet traité par M. Massip.

21 juin. — M. Émile CARTAILHAC, ancien lauréat de l'Académie, annonce qu'il va cesser de résider à Toulouse, et demande le titre

d'associé correspondant. (Renvoyé à une Commission, composée de MM. H. Duméril, Abadie-Dutemps et Garrigou, pour faire un rapport dans la prochaine séance, qui sera tenue sur convocation par billet motivé.)

— M. le Président informe l'Académie que par suite de l'heureuse issue des négociations engagées par notre confrère, M. Massip, avec la ville de Toulouse, celle-ci est disposée à souscrire un contrat qui, tout en laissant à l'Académie la propriété de sa bibliothèque, la réunirait, dans une certaine mesure, à la bibliothèque de la ville. Les conditions dans lesquelles cette union se fera seront déterminées par un acte spécial, analogue à la convention qui a été faite lorsque le médaillier appartenant à l'Académie a été joint aux autres collections que renfermait le musée de Toulouse.

L'Académie approuve les conclusions de M. le Président à ce sujet.

— M. Molins, appelé par l'ordre du travail, communique à l'Académie le résultat de ses recherches sur une nouvelle famille de courbes gauches dont la courbure et la torsion sont liées par une relation linéaire quelconque et dont les coordonnées courantes s'expriment sous forme finie et explicite, en fonction d'une variable indépendante convenablement choisie. (Imprimé page 394.)

— M. le Président prononce l'allocution suivante : **28 juin.**

« Messieurs, nous voici réunis pour la première fois depuis la nouvelle de l'attentat qui vient de frapper le Président de la République. Dans notre Compagnie, les questions politiques ne doivent jamais pénétrer; mais il s'agit ici d'une question de sentiment. Je crois être l'interprète de la pensée des membres de l'Académie en disant que nous nous associons tous aux regrets que cette mort inspire, au deuil de la France privée de l'un de ses meilleurs fils par un crime odieux que tous les partis politiques réprouvent, que toutes les consciences honnêtes flétrissent. »

Il propose : 1° de lever la séance en signe de deuil; 2° de se réunir en assemblée extraordinaire pour statuer sur diverses questions urgentes pour lesquelles l'Académie a été convoquée.

Les propositions de M. le Président étant adoptées, la séance ordinaire est levée.

— L'Académie se réunit aussitôt après en séance extraordinaire.

M. Garrigou, au nom de la Commission spéciale qui avait été nommée dans la dernière séance, lit un rapport favorable sur les titres et les ouvrages de M. Cartailhac, candidat à une place d'associé correspondant.

Il est ensuite procédé au vote au scrutin secret.

Le scrutin dépouillé ayant donné à M. Cartailhac le nombre de suffrages exigé par les règlements, M. le Président le proclame associé correspondant dans la Classe des Sciences.

— L'Académie s'occupe ensuite de la question du logement du Secrétariat et du Secrétaire qui, après l'enlèvement de la bibliothèque, doit être transféré hors des bâtiments départementaux de la rue Saint-Jacques. Après une discussion à laquelle prennent part MM. le Président, Joulin, Legoux, A. Duméril et quelques autres membres, l'Académie renvoie au Comité économique l'examen de l'affaire avec mission de fixer le chiffre de la somme à consacrer au loyer du Secrétariat et du Secrétaire.

M. Paget, qui avait été chargé par le bureau de préparer le projet de convention à passer avec la ville de Toulouse pour lui céder la jouissance de sa bibliothèque, donne lecture du projet qu'il a rédigé.

Il est adopté à l'unanimité par l'Académie, qui vote des remerciements à M. Paget et donne mandat à M. le Président ou à M. Massip pour, le moment venu, signer cet acte en son nom.

Sur la proposition de M. le Président, l'Académie déclare définitivement vacante la place précédemment occupée dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres par M. Pradel, devenu associé libre.

En conséquence, et conformément à l'article 47 des Règlements, avis de cette décision sera porté à la connaissance du public par la voie des journaux, et les candidats à cette place seront invités à produire leurs demandes et leurs titres avant le 5 juillet prochain.

— M. le baron Desazars de Montgailhard pose sa candidature à la place vacante dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres et envoie à l'appui de sa demande un certain nombre des travaux qu'il a publiés ainsi que la liste de ses titres. (Renvoyé à la *Commission des candidats*.) 5 juillet.

— M. Brissaud lit une étude sur *la Jeunesse de Geibel*. Emmanuel Geibel occupe une place éminente parmi les poètes de l'Allemagne contemporaine. A ce titre, il mérite d'être plus connu qu'il ne l'est en France. Sa vie ne présente d'ailleurs que peu d'incidents notables. Fils d'un ministre protestant de Lübeck, Geibel reçut dans cette ville une excellente éducation classique. Il passa ensuite quelques années aux Universités de Bonn et de Berlin. Les relations qu'il noua dans cette dernière ville avec Bettina Brentano (Mme d'Arnim) et M. de Savigny, lui procurèrent un poste de précepteur en Grèce. Le séjour qu'il fit en Grèce acheva de décider de sa vocation poétique. Lorsqu'il revint en Allemagne, son talent s'était formé. A la Grèce et à ses souvenirs classiques il avait emprunté la pureté, l'élégance, la perfection de la forme; à l'Allemagne du Nord, il devait ce fonds religieux et moral qui fait de son œuvre une sorte d'autobiographie et d'analyse psychologique à la façon du journal d'Amiel.

— L'ordre du jour appelle la discussion sur les propositions du Comité économique au sujet du logement des Archives et du mobilier formant le Secrétariat de l'Académie ainsi que celui du Secrétaire particulier.

Après une discussion à laquelle prennent part presque tous les membres présents, l'Académie vote une somme de 600 francs pour être affectée annuellement au payement du loyer du Secrétariat et du Secrétaire.

M. le Président, en son nom et au nom de l'Académie, souhaite la bienvenue à M. Cartailhac, nouvellement élu associé correspondant, et qui assiste à la séance. 12 juillet.

M. Cartailhac remercie l'Académie de l'honneur qu'elle lui a fait et dépose sur le bureau l'extrait en forme qu'il a pu se procurer à la mairie de Castres de l'acte de Pierre Fermat, en date du 12 janvier 1665.

L'Académie vote des remerciements à M. Cartailhac et décide que cet extrait sera inséré dans ses procès-verbaux et dans ses bulletins.

Il est ainsi conçu :

« Le dousiesme du mois de janvier 1665 décéda, ayant reçu tous les sacremans, messire Pierre de Fermat, conseiller du Roy en son parlemant de Tolose et comissaire en la chembre de Ledit seant à Castres, et foult ensevelli le tresiesme dans l'Eglise des reverands PP. de Saint-Dominique ou les messieurs du venerable chapitre ont fait loffice.

« *Signé :* CABRIER, prêtre. »

« Pour extrait conforme, délivré à titre de simple renseignement.

« Castres, le 3 juillet 1894.

« Pour le Maire absent :

« *L'Adjoint faisant fonctions,*

« *Signé :* GRÉGOIRE. »

« Archives municipales de Castres, registre 149, n° 11 de la série GG des naissances, mariages et décès de la paroisse de la Platé, 1643-70. — Le cimetière de cette paroisse est rue Chambre-de-l'Édit, maison et jardin de M. de Lacger-Camplong. — Il n'existe aucune trace des tombes. »

— M. le premier président FABREGUETTES, appelé par l'ordre du travail, donne lecture d'un important travail sur la complicité morale, la provocation, l'apologie de faits qualifiés crimes ou délits, les délits dits d'opinion et les actes de propagande anarchiste. (Imprimé page 297.)

— Au nom de la Commission des candidats, M. Roschach fait un rapport sur les titres et les ouvrages de M. le baron Desazars de Montgailhard, qui a demandé la place vacante dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres. Il conclut en proposant son admission.

Il est procédé au vote au scrutin secret.

Le scrutin dépouillé ayant donné à M. Desazars le nombre de suffrages exigé par les règlements, M. le Président le proclame associé ordinaire de l'Académie dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres, en remplacement de M. Pradel, passé associé libre.

La présente séance étant la dernière de l'année académique 1893-94, le procès-verbal est, conformément à l'article 3 du règlement, rédigé, lu et adopté séance tenante.

L'Académie s'ajourne au jeudi 15 novembre prochain.

TABLE DES MATIÈRES

Pages.

État des membres de l'Académie........................... v

CLASSE DES SCIENCES.

PREMIÈRE SECTION.

SCIENCES MATHÉMATIQUES.

MATHÉMATIQUES PURES.

Sur une application de la théorie des groupes de substitutions à celle des carrés magiques, par M. Maillet........................ 258

Énoncé de quelques propriétés de groupes d'opérations dont l'ordre supposé fini est donné, *a priori*, par M. Maillet..... 281

Sur une famille de courbes gauches dont la courbure et la torsion sont liées par une relation linéaire et dont les coordonnées de chaque point s'expriment sous forme finie et explicite, par M. H. Molins.................................. 391

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES.

Observations d'orages en 1892 dans la Haute-Garonne, par M. Salles.. 115

Sur le « Liber de numeris perfectis » de Charles de Bouëlles, par M. Fontès.. 155

Étude sur Pierre Forcadel, par M. Fontès. 228

PHYSIQUE ET ASTRONOMIE.

Sur l'état électrique des eaux minérales, par M. le Dr F. Garrigou.. 451

Effets des trépidations sur le magnétisme d'un barreau d'acier ou de nickel, par M. G. Berson.............................. 226

DEUXIÈME SECTION.

SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES.

HISTOIRE NATURELLE.

Construction des arcs inférieurs de la tête chez les vertébrés, par M. A. Lavocat.. 23
Sur les bourgeons des plantes, par M. Clos.................... 77

CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.

Mémoires d'un moine français du treizième siècle, par M. A. Duméril.. 1
Souvenirs universitaires. — Lamennais et l'Université, 2e partie et fin, par M. Deschamps................................. 40 19
Le grand C du répertoire des archives du Capitoulat au seizième siècle. — Légende et histoire, par M. l'abbé Douais..... 94
Guillaume Tell au théâtre, par M. Hallberg................. 124
Les défauts de l'organisation de la marine française au dix-huitième siècle, par M. A. Duméril......................... 143
Sur l'emploi du verbe *to do* comme auxiliaire en anglais, par M. H. Duméril... 168
Étude sur le cautionnement dans le droit grec classique, par M. Lécrivain...... 200
Sur les variations du climat à Toulouse, par M. Massip........ 238
Observations historiques et rationnelles sur la propriété individuelle, par M. Paget...................................... 178
De la complicité intellectuelle et des délits d'opinion, de la provocation et de l'apologie criminelles, de la propagande anarchiste, par M. Fabreguettes.............................. 297
La jeunesse de Geibel, par M. Brissaud....................... 421

SÉANCE PUBLIQUE.

Discours d'ouverture, par M. Alix, président................ 467
Rapport général sur les concours de la Classe des Sciences et de la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres, par M. le Dr F. Garrigou.. 487
Sujets de prix... 504

Bulletin des travaux de l'Académie.......................... 507
Table des matières.. 539

Toulouse, Imp. Douladoure-Privat, rue St-Rome, 39. — 2273

